Piccoli MATEMATICI

LUCIA RUSSO

tresei
gruppo editoriale

PENSO RIFLETTO
SCOPRO

In omaggio:
PROVE D'INGRESSO
e TUTTO REGOLE

5

isaperi EDITRICE

PERCORSI PER FACILITARE L'ACQUISIZIONE DELLE COMPETENZE DI MATEMATICA

issuu-downloader.com

issuu-downloader.com

Piccoli MATEMATICI 5

"**PICCOLI MATEMATICI**" è una collana di sussidi didattici che segue, passo dopo passo, l'alunno durante tutto il percorso della Scuola Primaria. Tale sussidio è stato studiato e realizzato per dare a **TUTTI** i bambini la **POSSIBILITÀ** di acquisire i concetti logico-matematici di base.
Non è semplice trovare testi **SU MISURA** per tutti gli alunni. Sempre più spesso, nelle nostre classi, sono presenti bambini con difficoltà e, spesso, i sussidi non tengono conto della **DIVERSITÀ NELLA MODALITÀ DI APPRENDIMENTO** di ciascuno.
"PICCOLI MATEMATICI" offre agli/alle insegnanti un percorso ideale, valido per **TUTTO IL GRUPPO CLASSE**. Ricco di esercizi graduali, con spiegazioni chiare e semplici, il percorso didattico proposto permette a **TUTTI** i bambini di passare **DALL'IDEA DELLA MATEMATICA ALL'ESPERIENZA DELLA MATEMATICA**.
Per ogni obiettivo il sussidio presenta spiegazioni di supporto, **RIEPILOGHI**, **VERIFICHE** per il consolidamento dei concetti. Inoltre sono state inserite pagine "tipo" prova **INVALSI** per far esercitare i bambini e abituarli alle prove che verranno loro sottoposte, decise dal Ministero.
La gradualità nella presentazione dei concetti permetterà a **TUTTO** il gruppo classe di verificare le proprie **CONOSCENZE**, **CAPACITÀ**, **COMPETENZE**, **ABILITÀ** in modo autonomo. Proprio per gli obiettivi che il sussidio si è proposto, il testo è di facile lettura, tiene conto dei bisogni educativi di ciascuno ed è **ATTENTO** alle difficoltà, spesso presenti, proprio nell'acquisizione di concetti logico-matematici.
Caratteristiche essenziali del testo sono la grandezza del carattere, soprattutto nel comando, e la semplicità delle consegne: il bambino deve essere sempre in grado di **LEGGERE** e **COMPRENDERE** ciò che "deve fare" per "poter fare".

Autrice: Lucia Russo
Redazione: Federica Goffi, Silvia Piangerelli, Chiara Mammarella
Illustrazioni: Ilaria Ambrosini, archivio Tresei, istock photo
Progetto grafico e copertina: Marco Mancini, Valentina Ottaviani, Claudio Magrini

ISBN 978-888414-731-8

tresei gruppo editoriale

Editrice Tresei Scuola
Via A. Meucci, 1 60020
Camerata Picena (AN)
Tel. 071/946210 - 071/946378

www.tresei.com

© Tutti i diritti sono riservati

RISTAMPA I II III IV
ANNO 2025 2026 2027 2028

issuu-downloader.com

issuu-downloader.com

INDICE

5 Ricominciamo fino a 999
6 Ancora sull'abaco
7 Con i bam
8 Al lavoro
10 Oltre il 1000
11 Un po' di operazioni
12 Lavoriamo con l'abaco
14 Esercitiamoci!
16 Tanti numeri
17 Un po' di operazioni
18 Un po' di problemi
19 VERIFICHE
20 Numeri sempre più grandi
21 Con l'abaco
22 Ancora sull'abaco
23 Milioni di... numeri!
24 Ancora con i numeri grandi
26 I numeri grandissimi!
27 Sull'abaco
28 Ancora sull'abaco
29 Miliardi di... numeri!
30 VERIFICHE
32 L'addizione e le sue proprietà
33 La sottrazione e la sua proprietà
34 La moltiplicazione e le sue proprietà
36 La divisione e le sue proprietà
37 VERIFICHE
38 La prova del 9...
40 Le potenze
41 Ancora potenze
42 Le potenze di 10
43 Lavoriamo
44 Moltiplicare per 10, 100, 1000
45 Dividere per 10, 100, 1000
46 Multipli, divisori e numeri primi
47 Multipli, divisori e...
48 ... numeri primi
49 RICAPITOLIAMO
50 I criteri di divisibilità
51 Divisibili o no?
52 Scomposizione in fattori primi
53 Le espressioni
54 VERIFICHE
55 Le frazioni
56 Proprie, improprie, apparenti, equivalenti
57 Maggiore, minore, uguale
58 Dalla frazione all'intero... dall'intero alla frazione
59 Semplifichiamo
60 Operiamo con le frazioni
61 Le frazioni decimali
62 Formiamo l'intero
63 Dalla frazione decimale al numero decimale
64 I numeri decimali
65 Per e diviso 10, 100, 1000
66 La percentuale
67 Sconto e interesse
68 Le misure di lunghezza
69 Le misure di capacità

issuu-downloader.com

70 Le misure di peso o massa
71 Peso lordo, peso netto, tara
72 Le misure di superficie
73 Al lavoro!
74 Le misure agrarie
75 Le misure di volume
76 Le misure di tempo
78 VERIFICHE
82 L'euro (€)
84 Spesa, guadagno, ricavo
85 Spesa, guadagno, ricavo, perdita
86 VERIFICHE
87 Il peso specifico
88 Volume, capacità, peso
89 La linea
90 Le linee rette
91 Gli angoli
92 I poligoni
93 Perimetro e area dei poligoni
94 Il quadrato
95 Il rettangolo
96 Triangolo equilatero - Triangolo isoscele
97 Triangolo rettangolo - Triangolo scaleno
98 Un po' di problemi
99 Trapezio isoscele - Trapezio scaleno
100 Trapezio rettangolo - Parallelogramma
101 Rombo
102 Il cerchio e la circonferenza
103 Le parti del cerchio
104 Calcolare la circonferenza
105 Area del cerchio
106 RICAPITOLIAMO
107 I poligoni regolari
108 Costruiamo i poligoni regolari
109 Il perimetro dei poligoni regolari
110 Apotema e numero fisso
111 Problemi di... apotema
112 Area dei poligoni regolari
113 Quante aree!
114 I solidi
115 Tanti solidi
116 Il cubo
117 Il cilindro
118 Al lavoro
120 I diagrammi di flusso
121 Domani interrogazione!
122 Il computer
124 Un po' di statistica
125 Tante bibite!
126 La probabilità
127 Giochiamo a tombola!
128 Vero o falso?
129 VERIFICHE

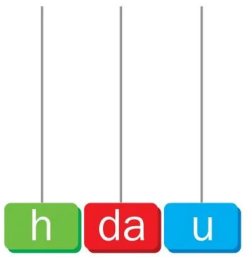
133 INVALSI

143 Le parole della matematica

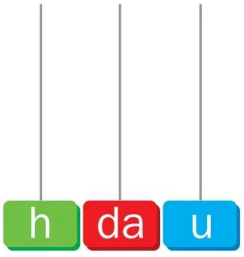
issuu-downloader.com

RICOMINCIAMO FINO A 999

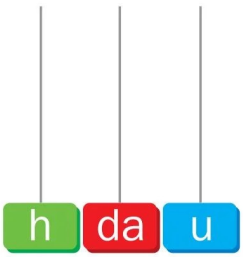
1 Rappresenta sull'abaco i seguenti numeri.



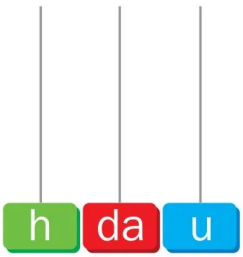
145



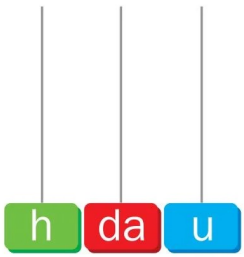
102



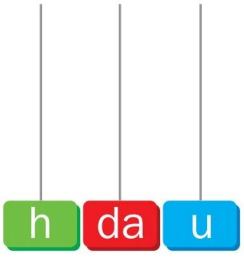
321



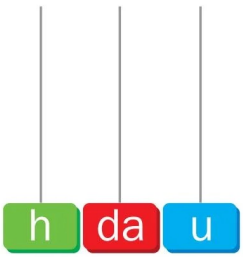
456



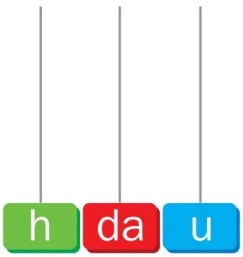
237



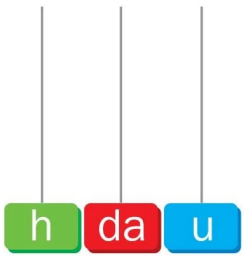
309



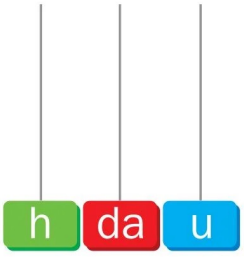
671



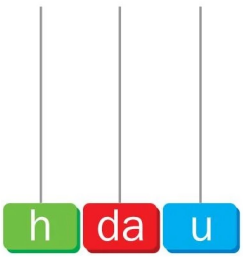
100



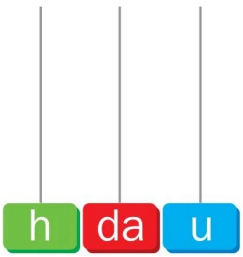
439



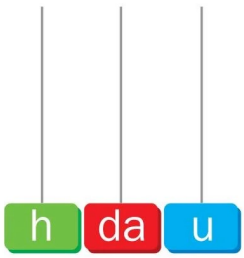
215



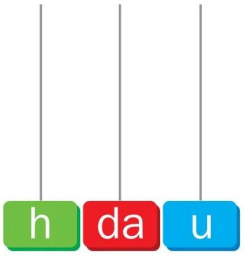
890



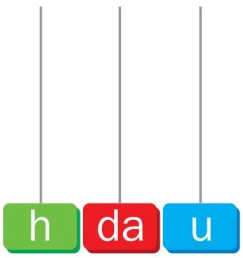
362



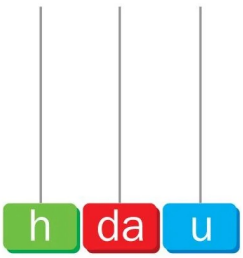
990



254



176



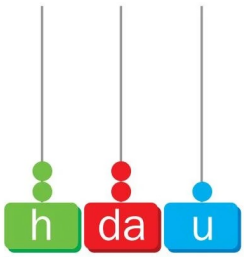
608

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri fino a 999.

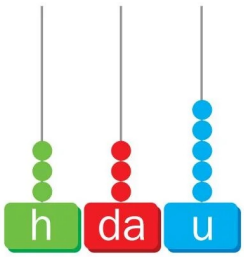
issuu-downloader.com

ANCORA SULL'ABACO

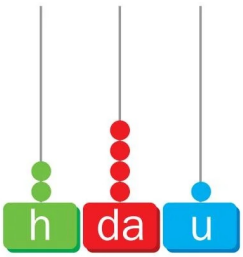
1 Scrivi i numeri rappresentati dagli abachi.



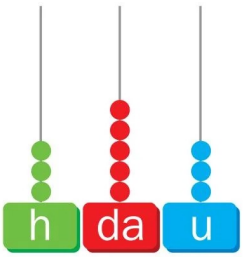
……



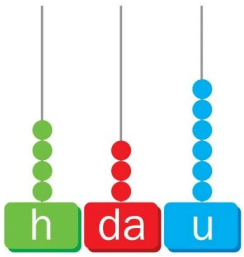
……



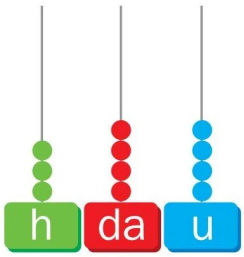
……



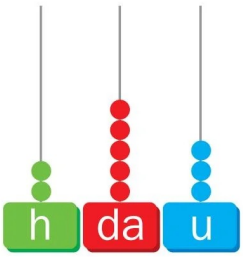
……



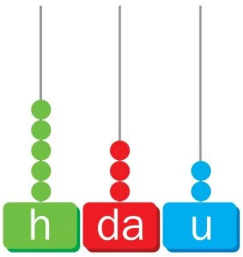
……



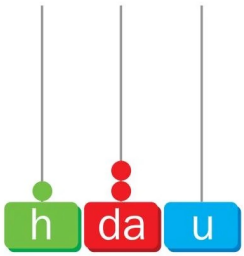
……



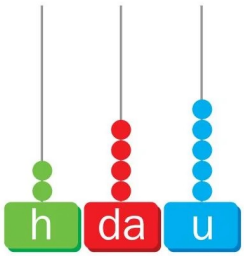
……



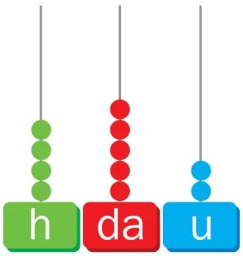
……



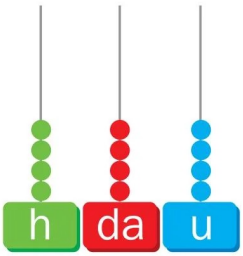
……



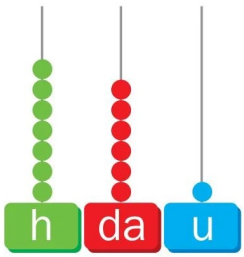
……



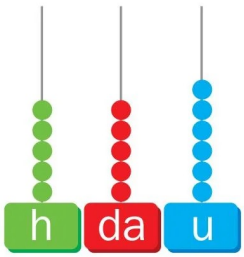
……



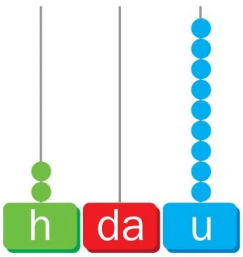
……



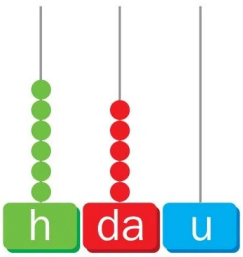
……



……



……



……

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri fino a 999.

issuu-downloader.com

CON I BAM

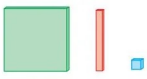
1 Osserva attentamente.

u = ... = ●
da = ... = ●
h = ... = ●

• 1 da = 10 ..... • 1 h = 10 ..... = 100 .....

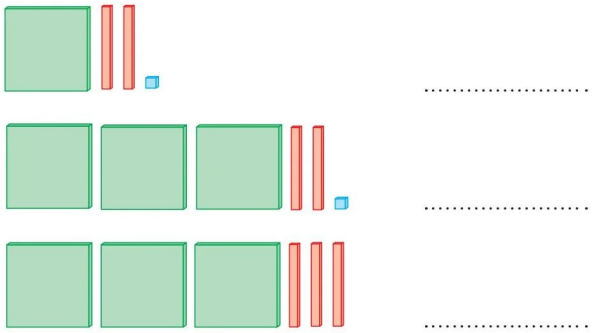
2 Rappresenta con i BAM i seguenti numeri.

Legenda



375	106
402	261
183	507

3 Scrivi i numeri rappresentati dai BAM.



....

....

....

issuu-downloader.com

AL LAVORO

1 Scrivi in parola i seguenti numeri.

675 = ...
532 = ...
901 = ...
145 = ...
86 = ...
599 = ...
740 = ...
999 = ...

2 Scrivi in cifre i seguenti numeri.

Trecentotrentadue = ...
Seicentododici = ...
Novecentoquattro = ...
Centosettantadue = ...
Quattrocentonove = ...
Seicentodiciannove = ...
Ottocentoventisei = ...
Centonovantacinque = ...

3 Scomponi i seguenti numeri.

457 = ...
909 = ...
167 = ...
54 = ...
103 = ...
928 = ...
99 = ...

4 Ricomponi i seguenti numeri.

3 h 5 da 1 u = ...
2 h 6 da 9 u = ...
3 h 7 da 5 u = ...
2 h 6 da 8 u = ...
9 h 0 da 7 u = ...
3 h 4 da 5 u = ...
1 h 3 da 6 u = ...

5 Riordina i seguenti numeri dal maggiore al minore.

263	358	900	748	150
136	810	502	124	300

.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

6 Riordina i seguenti numeri dal minore al maggiore.

106	163	308	478	467
211	326	306	408	399

.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri fino a 999.

issuu-downloader.com

7 Completa.

precedente		successivo
	267	
	561	
	350	
	989	

precedente		successivo
	300	
	156	
	213	
	451	

8 In ogni tabella colora con il rosso il numero maggiore e con il verde il numero minore.

A

176	415	318	206
407	592	614	604
398	938	774	275

B

918	619	184	628
587	936	312	803
632	104	473	999

C

124	207	174	288
389	680	352	520
721	823	542	189

D

348	321	912	814
421	678	100	999
654	945	748	876

9 Trascrivi in ordine crescente i numeri di ogni tabella.

A .....

B .....

C .....

D .....

10 Trascrivi in ordine decrescente i numeri di ogni tabella.

A .....

B .....

C .....

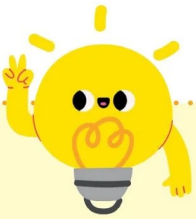
D .....

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri fino a 999.

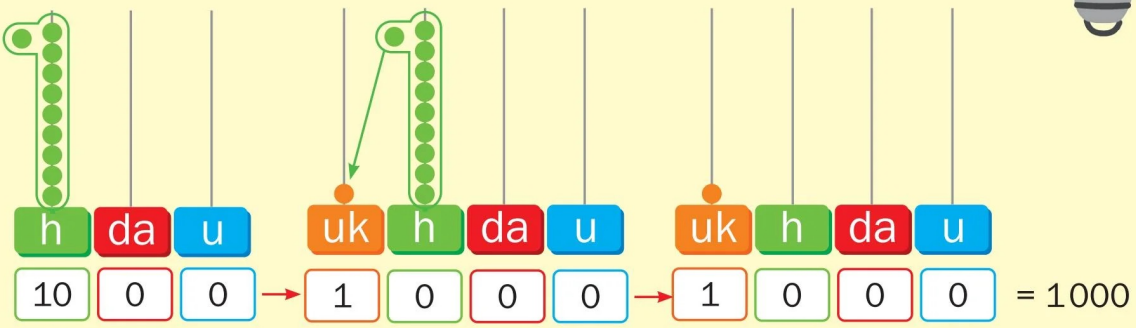
issuu-downloader.com

OLTRE IL 1000

1 Osserva.



Ricordi?

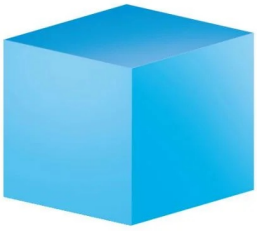


1 000 = 1 000 u ⟶ 100 da ⟶ 10 h

2 Completa.

u = unità = ● ⟶ • 1 u
da = decina = ● ⟶ • 1 da = 10 .....
h = centinaia = ● ⟶ • 1 h = 10..... = 100.....
uk = migliaia = ● ⟶ • 1 uk = 10..... = 100..... = 1000.....

3 Lavora con i BAM: disegna tanti piatti quanti ne servono per formare il migliaio.



Obiettivo: conoscere il numero 1 000.

issuu-downloader.com

UN PO' DI OPERAZIONI

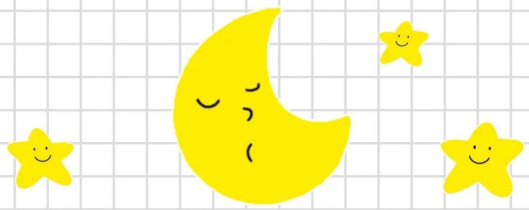
1 Calcola in colonna.

578 +	596,48 +	567 +	214 +
491 +	2346 +	3942 +	5317,2 +
186 =	29,75 =	38428 =	678,508 =
.....	.....	.....	.....

675 –	55928 –	8754 –	145 x
348 =	32469 =	458,12 =	37 =
.....	.....	.....	..... +
			..... =
			.....

642 x	423 | 22
5,8 =	.....
..... +	
..... =	
.....	

540 | 4,3
.....



2 Calcola in colonna sul tuo quaderno.

a
287,36 + 59 + 1380,6 = ...
9 561 + 1786,034 + 57,94 = ...
850,368 + 75,123 + 2864, 1 = ...

b
8754,3 – 521,456 = ...
9 328 – 1486,487 = ...
7286,485 – 3821,4 = ...

c
25,6 x 4,8 = ...
5,17 x 2,9 = ...
628 x 0,89 = ...

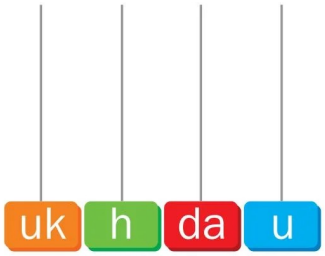
d
1 387,3 : 4,5 = ...
5 687 : 0,23 = ...
8 753,2 : 1,3 = ...

Obiettivo: eseguire operazioni in colonna.

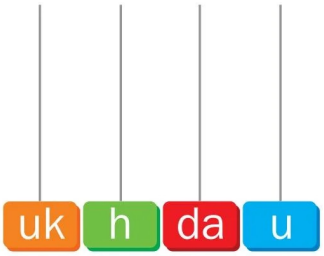
issuu-downloader.com

LAVORIAMO CON L'ABACO

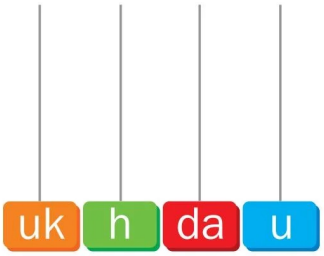
1 Rappresenta sull'abaco i seguenti numeri.



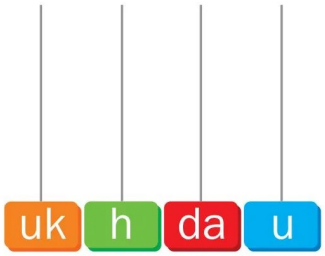
2315



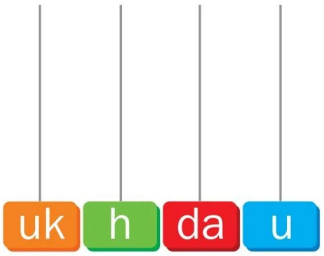
1784



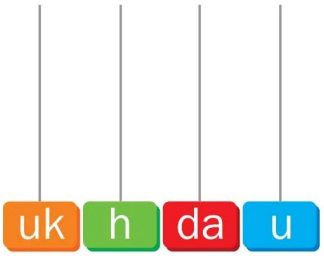
3848



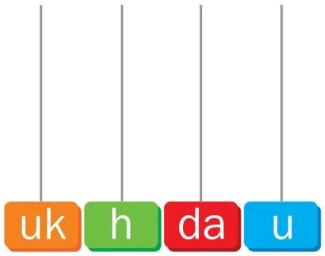
5604



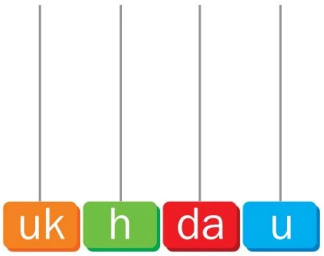
1321



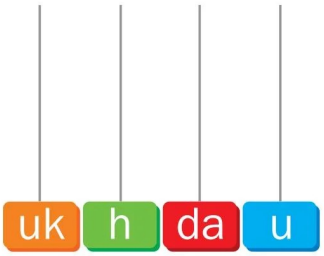
5276



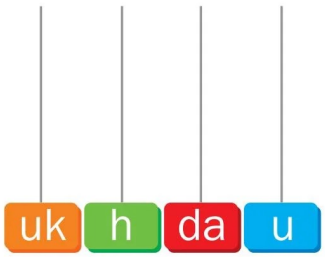
1389



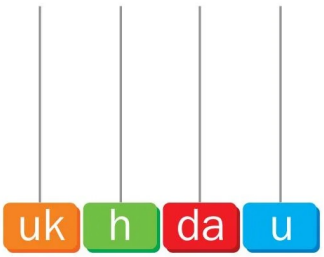
2087



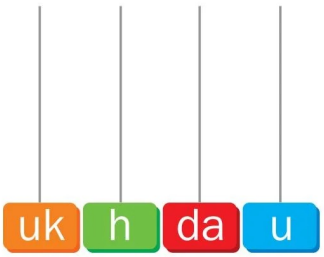
3990



6987



5134

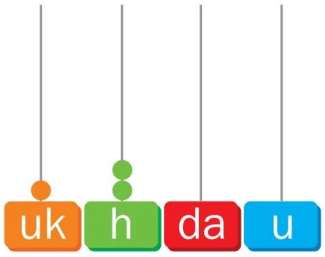


3197

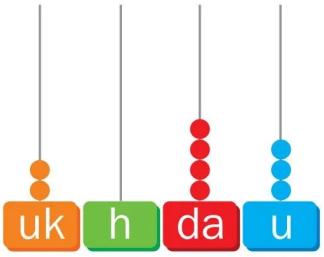
Obiettivo: conoscere e operare con i numeri oltre il 1000.

issuu-downloader.com

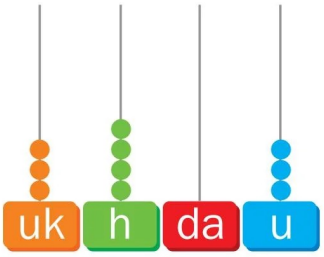
2 Scrivi i numeri rappresentati dagli abachi.



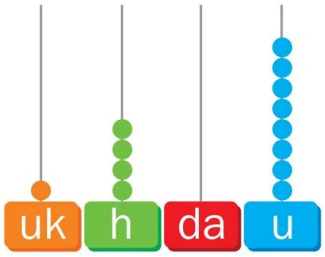
.....



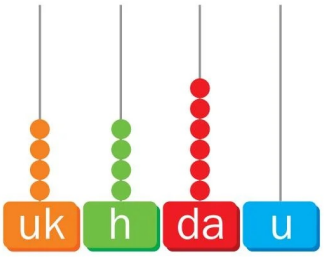
.....



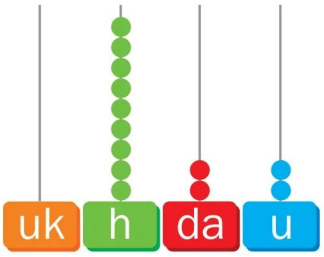
.....



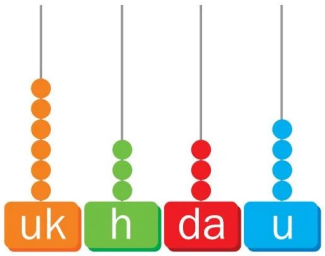
.....



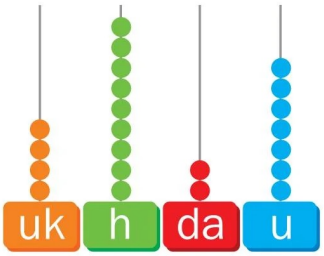
.....



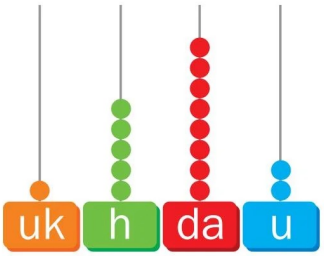
.....



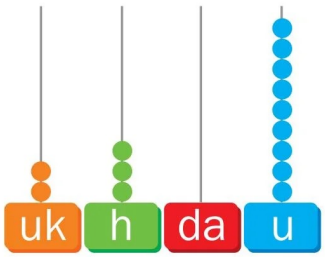
.....



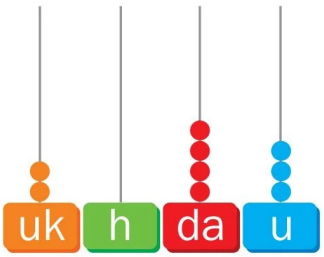
.....



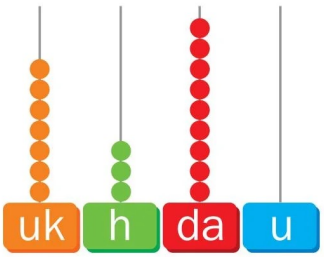
.....



.....



.....



.....

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri oltre il 1 000.

issuu-downloader.com

ESERCITIAMOCI!

1 Scomponi.

Es.: 1348 = 1 uk + 3 h + 4 da + 8 u

2050 = ...
3225 = ...
1073 = ...
986 = ...
5712 = ...
6445 = ...

2 Ricomponi.

Es.: 3 uk + 2 h + 3 da + 2 u = 3232

1 uk + 2 h + 3 da + 3 u = ...
5 uk + 6 h + 4 da + 1 u = ...
7 uk + 7 h + 5 da + 6 u = ...
9 uk + 0 h + 6 da + 7 u = ...
2 uk + 1 h + 3 da + 6 u = ...
1 uk + 7 h + 8 da + 9 u = ...

3 Collega il numero in parola al numero in cifre.

Novemiladuecentoquarantanove	4577
Millenovecentotrentatré	1933
Seimilacinquecentoventuno	5146
Tremilanovecentocinque	3905
Tremilacinquecentoquattordici	9249
Ottomiladuecentoventisette	6521
Cinquemilacentoquarantasei	3514
Quattromilacinquecentosettantasette	8227

4 Unisci ogni scomposizione al suo numero.

3 uk + 6 h + 5 da + 3 u	1010
8 uk + 2 da + 6 u	6600
5 uk + 5 h + 2 da + 7 u	7920
4 uk + 9 h + 2 da	3408
1 uk + 1 da	3653
7 uk + 92 da	8026
34 h + 8 u	5527
6 uk + 6 h	183
18 da + 3 u	4920

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri oltre il 1000.

issuu-downloader.com

5 Trascrivi in ordine crescente.

3 240 • 916 • 5 472 • 5 470 • 3 002 • 2 878 • 6 540 • 6 541 • 450
7 080 • 9 990 • 9 099 • 4 738 • 2 340 • 1 338 • 120

.....
.....

6 Trascrivi in ordine decrescente.

9 340 • 2 348 • 3 248 • 5 063 • 5 000 • 912 • 3 045 • 3 046 • 52
6 793 • 8 086 • 8 190 • 9 547 • 4 210 • 1 056 • 7 763

.....
.....

7 Nei seguenti numeri cerchia le migliaia e scrivi il valore della cifra in unità, in decine e in centinaia.

3803	30 h 300 da 3 000 u	2473	..... h ..... da ..... u
6292	..... h ..... da ..... u	5600	..... h ..... da ..... u
3827	..... h ..... da ..... u	8866	..... h ..... da ..... u
1348	..... h ..... da ..... u	1908	..... h ..... da ..... u
9158	..... h ..... da ..... u		

8 Metti il simbolo giusto tra >, <, =.

174 ☐ 164		2186 ☐ 1842	
1542 ☐ 1386		3086 ☐ 3806	
856 ☐ 806		5848 ☐ 5848	
3748 ☐ 4005		1108 ☐ 1001	

9 Scrivi il numero che ritieni opportuno.

277 <	6213 < .....
512 >	2870 > .....
448 = ...	3287 = ...
1742 <	1623 < .....
2347 >	2993 > .....

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri oltre il 1 000.

issuu-downloader.com

TANTI NUMERI

1 Scrivi alcuni numeri combinando insieme le cifre.

3 – 2 – 4

3 – 6 – 8

6 – 7 – 1 – 3

2 – 3 – 4 – 5

2 Indica il valore della cifra 5.

2 5 1 (da) | 5 0 0 | 1 5 5 4 | 5 2 5 6 | 1 5 | 7 5 8 | 5 2

9 5 2 5 | 5 8 7 2 | 5 0 5 5 | 5 9 5 1 | 6 5 | 8 5 2 0 | 1 5

3 Scomponi sul tuo quaderno come nell'esempio.

3 283 = 3 uk + 2 h + 8 da + 3 u =
3 000 + 200 + 80 + 3 =

3 000 +
200 +
80 +
3 =
3 283

2 907 • 3 478 • 5 294 • 6 863
3 929 • 4 251 • 8 156 • 9 092
7 618 • 1 902 • 4 161 • 5 751
1 702 • 3 141 • 6 245 • 2 938

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri oltre il 1 000.

issuu-downloader.com

UN PO' DI OPERAZIONI

1 Calcola in colonna.

3216 + 4037 + 548 =

6512 + 188 + 1389 =

138,75 + 2134,4 + 967,213 =

4527 + 1208,408 + 967,123 =

8208 − 3569 =

8700,45 − 1256,64 =

5973,892 − 3284,178 =

137 x 18 =

423 x 8,6 =

2386 | 16

8754 | 3,2

2 Calcola in colonna sul tuo quaderno.

a
2 287,36 + 139 + 1 380,6 = ...
9 561 + 1 786,034 + 57,94 = ...
850,368 + 75,123 + 2 864,1 = ...

b
8 754,3 − 521,456 = ...
9 328 − 1 486,487 = ...
7 286,485 − 3 821,4 = ...

c
25,6 x 4,8 = ...
5,17 x 2,9 = ...
628 x 0,89 = ...

d
1 387,3 : 4,5 = ...
5 687 : 0,23 = ...
8 753,2 : 1,3 = ...

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri oltre il 1000.

issuu-downloader.com

UN PO' DI PROBLEMI

1 Risolvi i seguenti problemi sul tuo quaderno.

a. Riccardo, il pescatore, ha fatto buona pesca: 658 sardine, 326 sgombri, 134 gamberetti e 38 sogliole. Quanti pesci ha pescato in tutto? Vende la metà delle sardine e degli sgombri, tutti i gamberetti e le sogliole. Quanti pesci rimangono?

b. Al supermercato Giovanni spende, nel reparto alimentari, € 39,36, nel reparto Hi-Fi € 98,72 e nel reparto detersivi € 22,70. Nel portafoglio ha € 120,00. Quanto manca a Giovanni per saldare il conto?

c. Una domenica allo stadio ci sono 5 850 spettatori nella curva sud, 7 928 nella curva nord, 4 833 nel settore distinti e 3 927 in tribuna centrale. Lo stadio ha la capienza di 30 000 spettatori, quanti posti rimangono vuoti?

d. Un album contiene 320 figurine di calciatori, un altro 273 figurine di animali e l'ultimo 194 di piante. Quante figurine occorrono per completare i 3 album? Se ogni figurina costa € 0,10, quanto spende Luca per acquistare tutte le figurine?

e. Al Carnevale di Fano partecipano 17 850 uomini, 22 920 donne e 15 610 bambini. Alle ore 18:00 sono tornati a casa la metà degli adulti e 7 810 bambini. Quante persone rimangono?

f. In una rimessa d'autodemolizione sono accatastate 438 auto Fiat, 325 Volkswagen, 295 Ford e 186 Opel.
Quante auto ci sono in tutto? Dopo un mese ne vengono smaltite una metà. Quante ne rimangono?

g. In una cantina ci sono 2 botti che contengono ognuna 250 ℓ di vino bianco e 3 botti che contengono complessivamente 650 ℓ di vino rosso. Il vino viene travasato in damigiane da 25 ℓ ognuna.
Quante damigiane servono per contenere tutto il vino?

h. Nel mese di maggio, Franca versa in banca € 150,00, a giugno € 235,00, a luglio € 482,00. In agosto va in vacanza e spende € 728,00. Quanto denaro le rimane?

Obiettivo: risolvere problemi.

issuu-downloader.com

VERIFICHIAMO

1 Scomponi.

5671 = ...

2087 = ...

6184 = ...

2 Ricomponi.

2 uk + 6h + 0 da + 1 u = ...

1 uk + 8h + 9 da + 4 u = ...

9 uk + 5h + 6 da + 8 u = ...

3 Nei seguenti numeri cerchia le migliaia e scrivi il valore della cifra in unità, in decine e in centinaia.

2453 ..... h ..... da ..... u

5848 ..... h ..... da ..... u

7231 ..... h ..... da ..... u

4 Metti il simbolo giusto scegliendo tra >, <, =.

567 ☐ 578 6480 ☐ 6579

2468 ☐ 1569 328 ☐ 328

931 ☐ 931 5482 ☐ 4799

5 Scrivi il numero che ritieni opportuno.

256 > ..... 435 < .....

970 < ..... 929 = ...

324 > ..... 1457 < .....

5671 < ..... 4508 > .....

6 Indica il valore della cifra 9.

1 8 9 (u) 6 9 9 2 9 0 3 9 3 2 9 1 9 9 3 9 0 9 0 0 9

3 9 9 9 8 9 7 4 9 3 9 8 9 8 1 1 9 7 5 9 9 3 9 2 9

7 Calcola in colonna sul tuo quaderno.

a 213 + 1 287,48 + 1 003,2 = ...

2 574,2 + 652,42 + 3 589 = ...

b 9 308,328 – 1 724,48 = ...

6 521,007 – 4 081,328 = ...

c 19,6 x 3,8 = ...

5,09 x 2,6 = ...

d 1 085,3 : 2,3 = ...

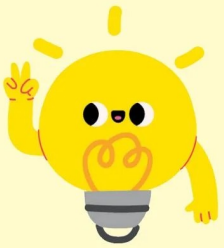
5 652 : 0,16 = ...

Obiettivo: verificare le competenze acquisite.

issuu-downloader.com

NUMERI SEMPRE PIÙ GRANDI

1 Osserva e completa le parti mancanti.



u = ... = ●
da = ... = ●
h = ... = ●

uk = unità di migliaia
dak = decine di migliaia
hk = centinaia di migliaia
uM = unità di milioni
daM = decine di milioni
hM = centinaia di milioni

- 1 da = 10 .....
- 1 h = 10..... = 100.....
- 1 uk = 10..... = 100 .....= 1000 .....
- 1 dak = 10000 u
- 1 hk = 100000 u
- 1 uM = 1000000 u
- 1 daM = 10000000 u
- 1 hM = 100000000 u

2 Completa le parti mancanti, aiutandoti con la rappresentazione sull'abaco.

1 dak = ... h	1 hk = ... h	1 hM = ... uk
1 uM = ... uk	1 hM = ... uk	1 daM = ... h
1 h = ... u	1 h = ... u	1 h = ... u
1 daM = ... da	1 uk = ... da	1 dak = ... u
1 da = ... u	1 h = ... u	1 hk = ... uk

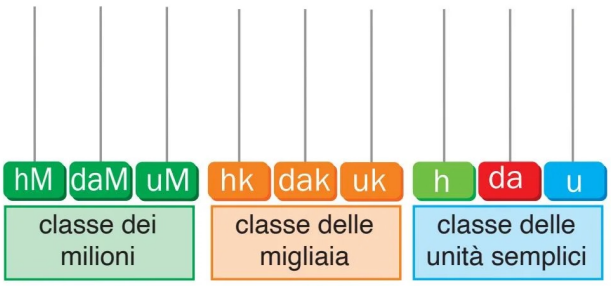
1 dak = ...	h = ... u	1 uk = ...	da = ... u
1 uM = ...	uk = ... da	1 hM = ...	dak = ... h
1 h = ...	u = ... da	1 hk = ...	dak = ... h
1 daM = ...	dak = ... h	1 daM = ...	dak = ... h
1 da = ...	u = ... da	1 hM = ...	h = ... da

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri grandi, fino alla classe dei milioni.

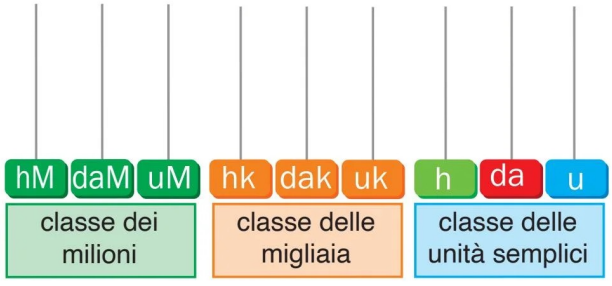
issuu-downloader.com

CON L'ABACO

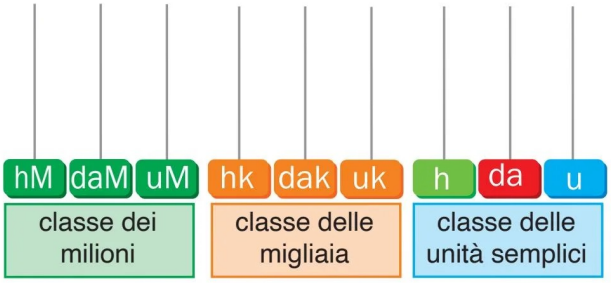
1 Rappresenta sugli abachi i seguenti numeri.



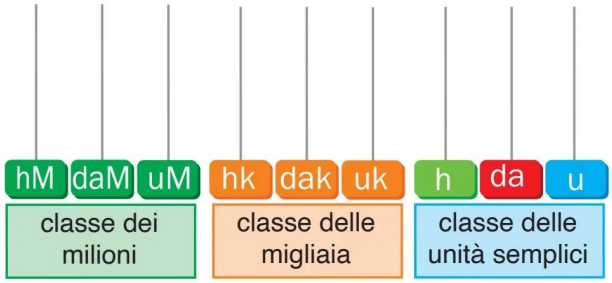
657 210 020



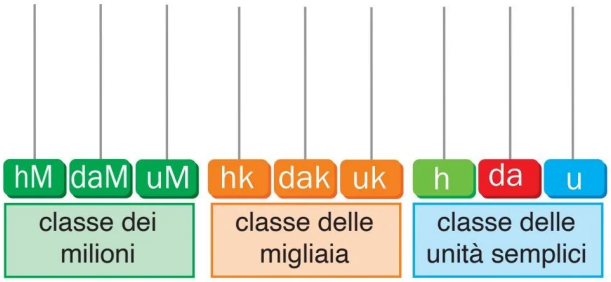
98 400 589



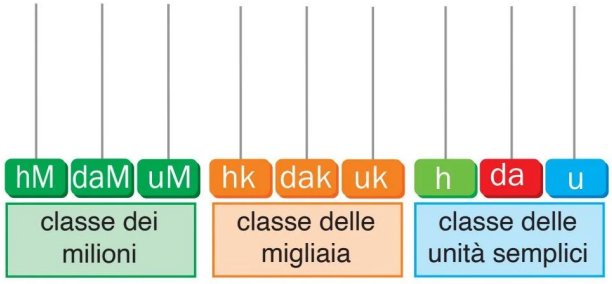
107 280 531



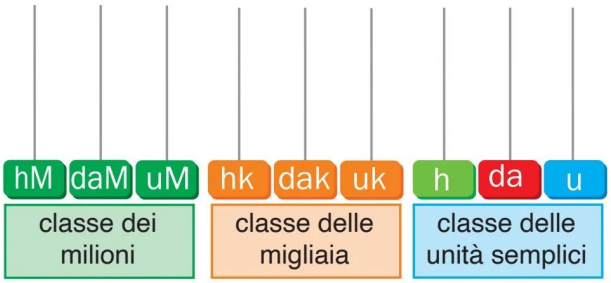
7 190 465



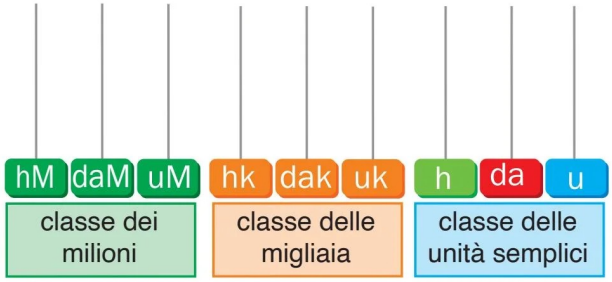
302 281 350



92 490 571



4 213 148



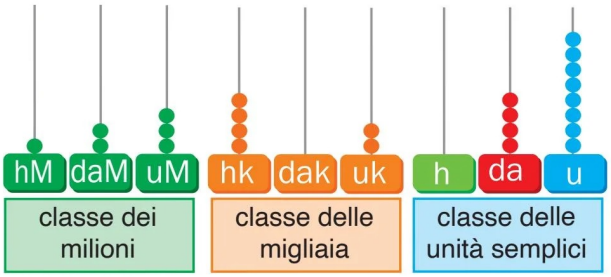
78 460 236

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri grandi, fino alla classe dei milioni.

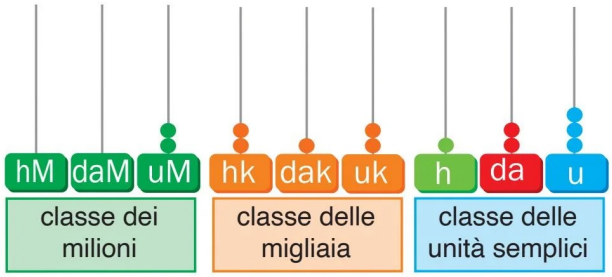
issuu-downloader.com

ANCORA SULL'ABACO

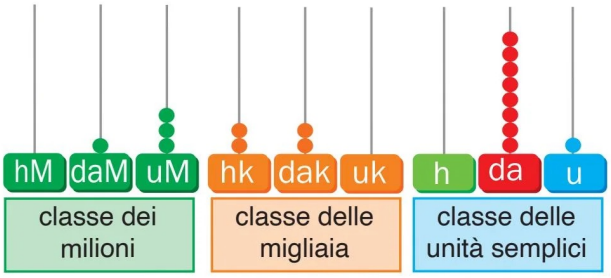
1 Scrivi i numeri rappresentati dagli abachi.



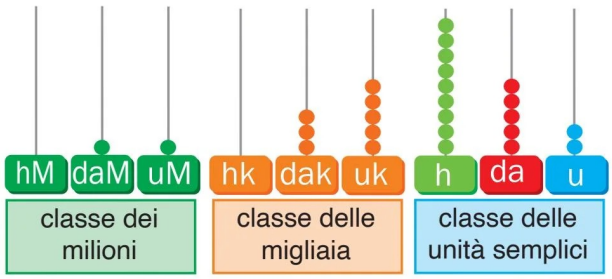
.....



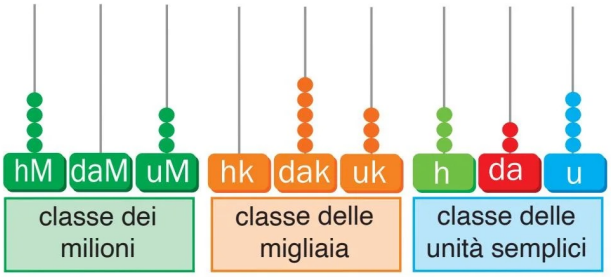
.....



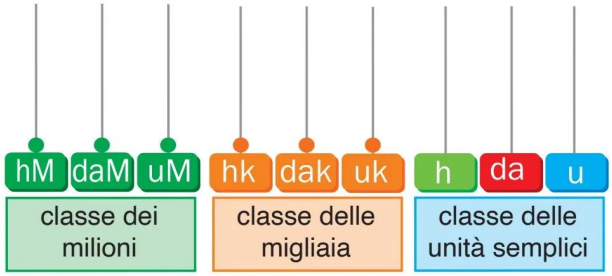
.....



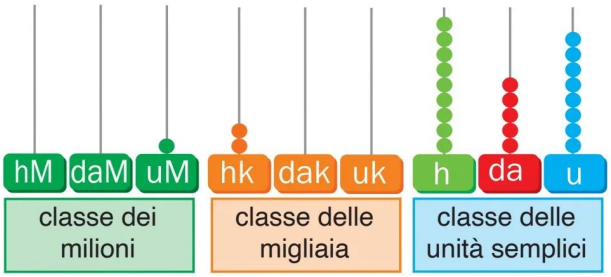
.....



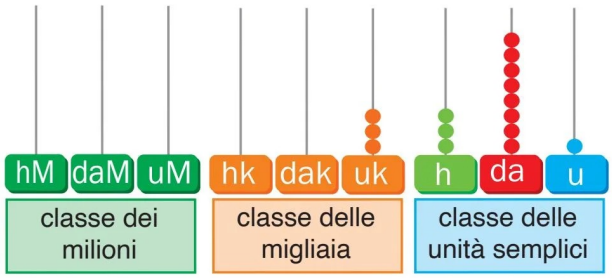
.....



.....



.....



.....

.....

.....

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri grandi, fino alla classe dei milioni.

issuu-downloader.com

MILIONI DI... NUMERI!

1 Scrivi in cifre i seguenti numeri scritti in parola.

Unmilioneduecentodiciottomila = ...
Tremilionicinquecentomilatrecentonove = ...
Cinquemilionisettecentoquarantaquattromila = ...
Novemilioniseicentomila = ...
Duemilioniottocentotrentatremilacentotrentasette = ...
Tredicimilioninovecentosettantamilacentotrentacinque = ...
Undicimilioninovecentonovantamilanovecentonovantanove = ...
Ottomilioniquattrocentoseimila = ...

2 Scrivi in parola i seguenti numeri scritti in cifre.

1 714 540 = ...
35 840 125 = ...
62 504 712 = ...
5 432 986 = ...
5 100 300 = ...
7 194 543 = ...
4 959 199 = ...
86 443 212 = ...

3 Collega come nell'esempio.

Duemilionitrecentosettantasettemila	4 616 304
Unmilionenovecentoquarantaseimila	5 953 000
Tremilionicinquecentoquattordicimila	18 593 610
Cinquemilioninovecentocinquantatremila	1 946 000
Settemilioniduecentodiciannovemilaseicentododici	2 377 000
Quattromilioniseicentosedicimilatrecentoquattro	3 514 000
Diciottomilionicinquecentonovantatremilaseicentodieci	20 500 000
Ventimilionicinquecentomila	7 219 612

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri grandi, fino alla classe dei milioni.

issuu-downloader.com

ANCORA CON I NUMERI GRANDI

1 Ordina in modo crescente.

1 287 321 • 5 421 • 1 387 460 • 98 765 • 1 349 752 • 2 389 745

.....	.....	.....	.....	.....	.....

2 Ordina in modo decrescente.

6 218 • 789 654 • 2 613 893 • 913 000 • 8 148 372 • 542 132

.....	.....	.....	.....	.....	.....

3 Completa.

precedente		successivo
	765 213	
	3 865 426	
	849	
	932 864	
	5 946 540	
	29 000	

precedente		successivo
	23 875	
	3 897 560	
	2 876 502	
	125	
	99 999	
	76 213	

4 Scomponi come nell'esempio.

11 248 = (1 x 10 000) + (1 x 1 000) + (2 x 100) + (4 x 10) + (8 x 1) =
10 000 + 1 000 + 200 + 40 + 8 = 11 248

5 678 = ...

124 509 = ...

3 218 765 = ...

890 342 180 = ...

651 032 = ...

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri grandi, fino alla classe dei milioni.

issuu-downloader.com

5 Scomponi sul tuo quaderno come nell'esempio.

1 246 894 =
1 uM + 2 hk + 4 dak + 6 uk + 8 h + 9 da + 4 u =
1 000 000 + 200 000 + 40 000 + 6 000 + 800 + 90 + 4 =

1 000 000	+
200 000	+
40 000	+
6 000	+
800	+
90	+
4	=
1 246 894	

2 847 548 • 3 246 497 • 6 821 345 • 5 248 742 • 7 857 222
6 823 459 • 2 093 883 • 4 386 210 • 7 214 568 • 9 310 477

6 Completa le tabelle.

	+ 1	+ 10	+ 100	+ 1 000	+ 1 000 000
1 245 700					
8 450 670					
7 003 216					
2 359 756					
456					
1					
5 480					
75 963					
987 652					
4 821 675					

+	120	200	70
1 000 000			
2 447			
3 125			
6 000			
4 960			
5 305			
7 735			
1 571			
4 120			
1 420			

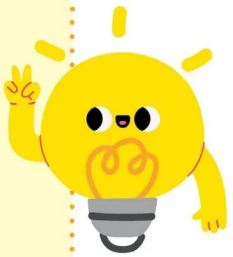
+	250	320	400
2 350 000			
3 896			
4 598			
7 203			
1 957			
4 286			
5 008			
3 210			
6 731			
2 842			

Obiettivo: conoscere e operare con i numeri grandi, fino alla classe dei milioni.

issuu-downloader.com

I NUMERI GRANDISSIMI!

1 Osserva e completa le parti mancanti.



hG	daG	uG	hM	daM	uM	hk	dak	uk	h	da	u
classe dei miliardi			classe dei milioni			classe delle migliaia			classe delle unità semplici		

u = ... = ●

da = ... = ●

h = ... = ●

uk = unità di migliaia

dak = decine di migliaia

hk = centinaia di migliaia

uM = unità di milioni

daM = decine di milioni

hM = centinaia di milioni

uG = ...

daG = ...

hG = ...

- 1 da = 10.....
- 1 h = 10 ..... = 100 .....
- 1 uk = 10..... = 100 ..... = 1000.....
- 1 dak = ... u
- 1 hk = ... u
- 1 uM = ... u
- 1 daM = ... u
- 1 hM = ... u
- 1 uG = 1000000000 u
- 1 daG = 10000000000 u
- 1 hG = 100000000000 u

2 Completa le parti mancanti, aiutandoti con la rappresentazione sull'abaco.

1 hk = ... h = ... u
1 dak = ... uk = ... h
1 daM = ... hk = ... da
1 uk = ... h = ... da
1 uG = ... uM = ... uk
1 daG = ... kM = ... dak
1 uM = ... h = ... u
1 h = ... da = ... u

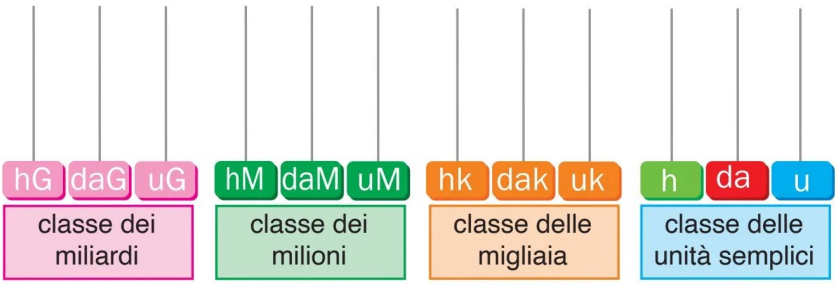
1 hG = ... daG = ... uk
1 daG = ... hM = ... h
1 hk = ... dak = ... u
1 uG = ... daM = ... uk
1 daG = ... hM = ... da
1 hM = ... dak = ... uk
1 uG = ... uk = ... u
1 daM = ... uk = ... da

Obiettivo: operare con i numeri grandissimi, fino alla classe dei miliardi.

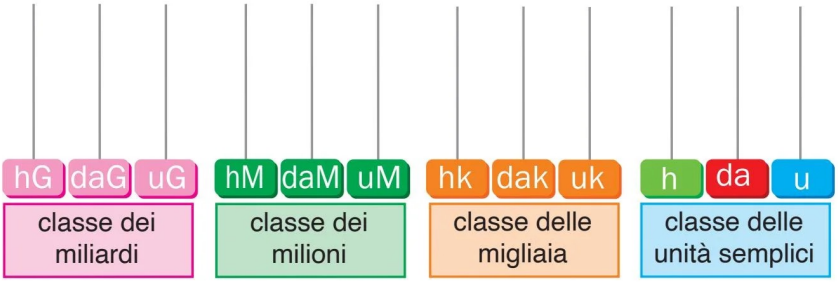
issuu-downloader.com

SULL'ABACO

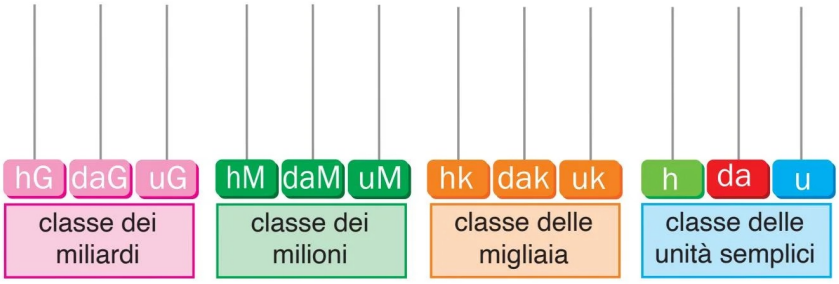
1 Rappresenta sugli abachi i seguenti numeri.



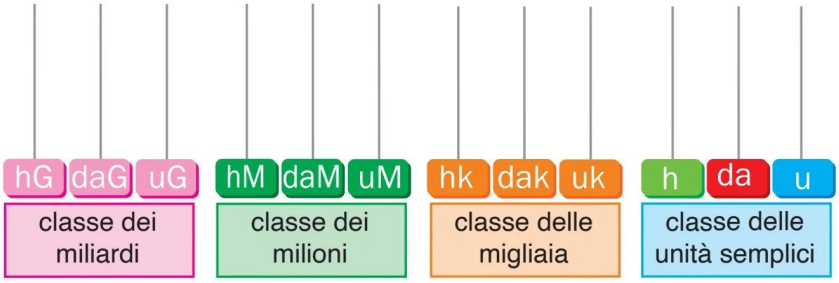
1 023 785 621



21 345 321 370



581 346 700 218



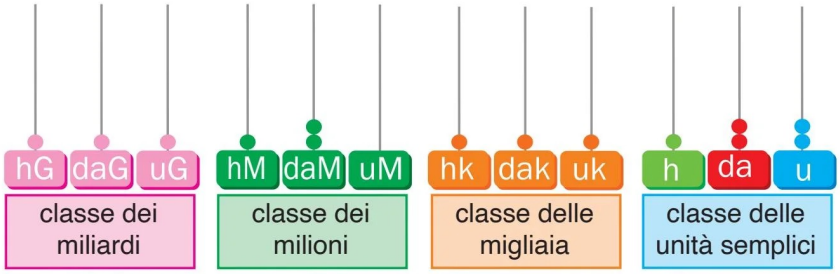
12 745 645 215

Obiettivo: operare con i numeri grandissimi, fino alla classe dei miliardi.

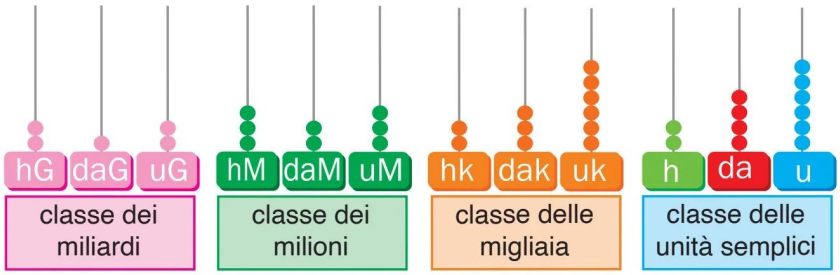
issuu-downloader.com

ANCORA SULL'ABACO

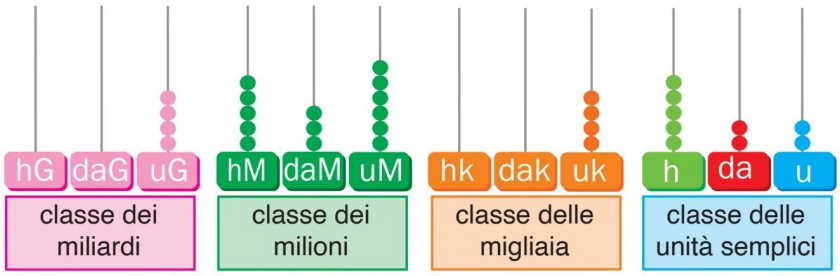
1 Scrivi i numeri rappresentati dagli abachi.



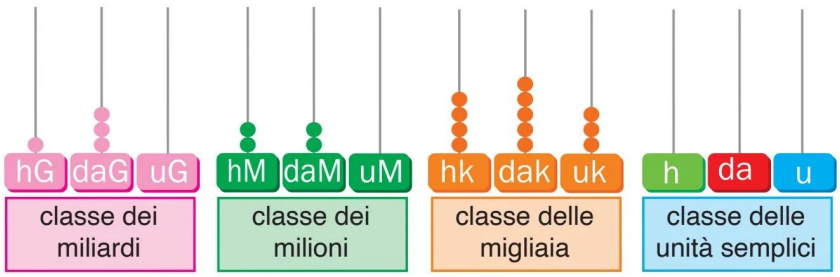
.....



.....



.....



.....

Obiettivo: operare con i numeri grandissimi, fino alla classe dei miliardi.

issuu-downloader.com

MILIARDI DI... NUMERI!

1 Indica il valore della cifra 1.

1 2 1 5 7 9 — hk uk

2 1 0 0 6 — .....

1 1 0 4 7 — ....

1 7 9 1 — ....

1 5 6 1 9 4 2 0 — ....

1 9 1 2 1 — ....

1 8 7 2 1 — ....

1 1 0 7 5 5 — ....

1 3 4 9 5 1 — ....

2 1 8 1 0 0 7 8 1 — ....

2 Indica il valore della cifra 7.

3 7 1 7 4 2 — ....

5 7 9 7 3 — ....

7 7 3 6 7 3 — ....

3 7 8 7 2 — ....

7 4 9 7 7 0 0 4 7 1 — ....

7 9 7 9 2 — ....

7 8 7 2 1 — ....

7 7 0 5 4 7 — ....

2 5 7 9 5 1 — .....

1 9 7 7 0 0 3 2 — ....

3 Scrivi in cifre i seguenti numeri scritti in parola.

Unmiliardotrecentomilionicinquecentomila = ...

Trentaduemiliardicentododicimilionitrecentoquarantamila = ...

Novecentomilionicinquecentosettantamiladuecentosedici = ...

Centomiliardiottocentomilionicentoquindicimila = ...

4 Scrivi in parola i seguenti numeri scritti in cifre.

43 567 810 987 = ...

987 345 872 651 = ...

8 015 643 100 = ...

100 067 542 189 = ...

3 267 891 076 = ...

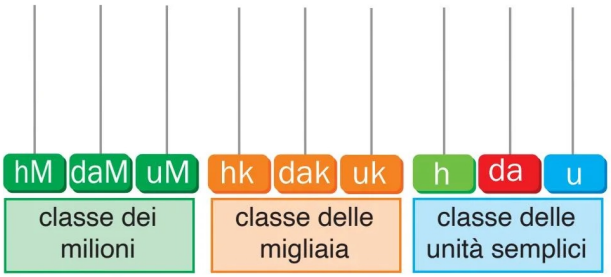
245 678 900 = ...

Obiettivo: operare con i numeri grandissimi, fino alla classe dei miliardi.

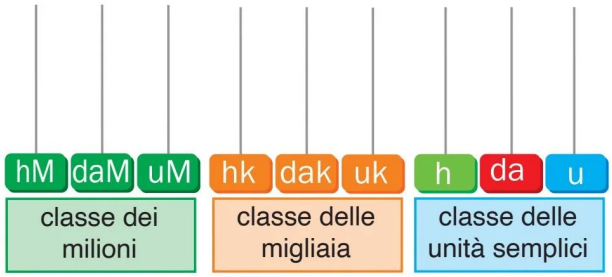
issuu-downloader.com

VERIFICHIAMO

1 Rappresenta sugli abachi i seguenti numeri.

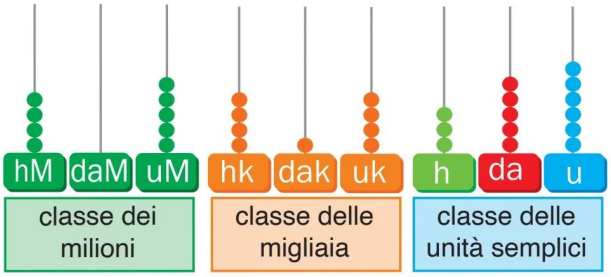


317 512 422

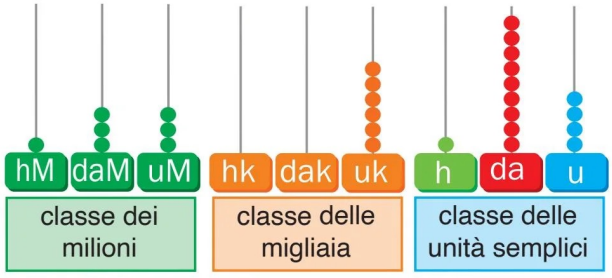


28 975 081

2 Scrivi i numeri rappresentati dagli abachi.



.....



.....

3 Riscrivi i numeri degli esercizi precedenti e scomponili.

- ..... = ...
- ..... = ...
- ..... = ...
- ..... = ...

4 Ordina in modo crescente.

4 597 301 • 5 764 • 1 408 897 • 90 325 • 1 219 480 • 2 765 901

.....	.....	.....	.....	.....	.....

Obiettivo: verificare le competenze acquisite.

issuu-downloader.com

5 Ordina in modo decrescente.

6 095 • 234 098 • 1 892 681 • 803 824 • 8 142 683 • 261 489

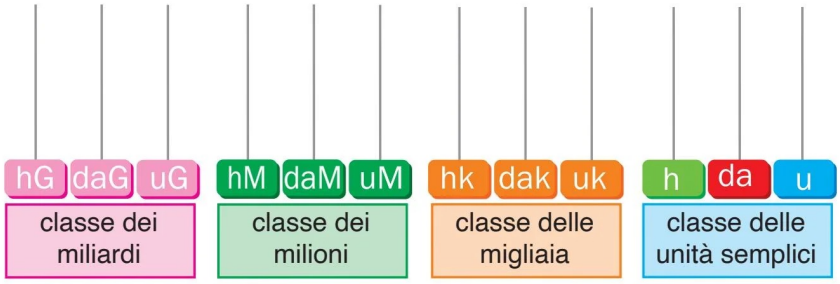
.....	.....	.....	.....	.....	.....

6 Completa.

precedente		successivo
	566 208	
	3 456 321	
	900	

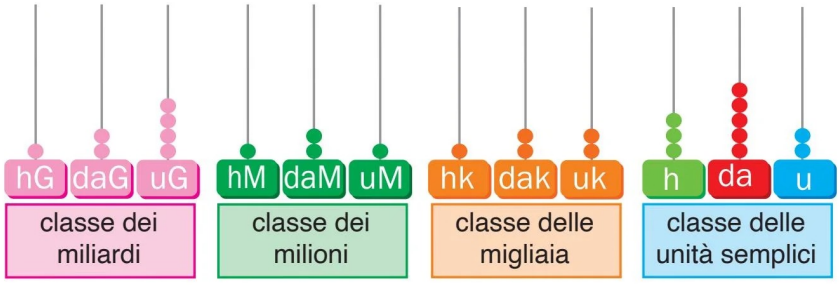
precedente		successivo
	23 024	
	3 468 589	
	2 618 432	

7 Rappresenta sull'abaco il seguente numero.



182 807 234 825

8 Scrivi il numero rappresentato dall'abaco.



.....

9 Riscrivi i numeri degli esercizi 7 e 8 e scomponili.

- ..... = ...
- ..... = ...

Obiettivo: verificare le competenze acquisite.

issuu-downloader.com

L'ADDIZIONE E LE SUE PROPRIETÀ

1 Spiega la proprietà commutativa e per che cosa viene usata.

.....

.....

.....

2 Calcola e applica la proprietà commutativa sul tuo quaderno.

173 + 60 + 604,25 = ...
456,21 + 459 + 1,096 = ...
509,7 + 8 034 + 679,98 = ...
670 + 34 + 850,902 = ...
518,12 + 0,69 + 8,198 = ...
4 678,3 + 1 784 + 60,592 = ...

3 Spiega la proprietà associativa.

.....

.....

.....

4 Calcola e applica la proprietà associativa sul tuo quaderno.

565 + 445 + 786 = ...
100,45 + 0,55 + 14 = ...
786 + 24 + 65 = ...
67,3 + 12,7 + 45 + 15 = ...
781 + 109 + 56 + 14 = ...
37,67 + 23,37 + 11 + 19 = ...

5 Spiega la proprietà dissociativa.

.....

.....

.....

6 Calcola e applica la proprietà dissociativa sul tuo quaderno.

300 + 40 + 326,53 = ...
5 670 + 249 + 6,546 = ...
2 307 + 3 500 + 721,005 = ...
150 + 20 + 3 450 = ...
12 345 + 370 + 7 800 = ...
200,45 + 890 + 0,541 = ...

Obiettivo: conoscere e applicare le proprietà dell'addizione.

issuu-downloader.com

LA SOTTRAZIONE E LA SUA PROPRIETÀ

1 Spiega la proprietà invariantiva.

.....

.....

.....

2 Applicala sul tuo quaderno alle seguenti sottrazioni (esegui usando sia l'addizione che la sottrazione).

a
400 – 180 = ...
780 – 345 = ...
500,24 – 300 = ...

b
1 560 – 1 085 = ...
780,6 – 123,8 = ...
462,5 – 85,8 = ...

c
4 398 – 2 475 = ...
2 140 – 680 = ...
869,50 – 55,50 = ...

d
6 000 – 3 200 = ...
548,45 – 348,05 = ...
4 700 – 2 100 = ...

3 Calcola in colonna sul tuo quaderno.

a
5 678,9 – 123,786 = ...
890,56 – 345,8 = ...
1 267,981 – 678,92 = ...
56 809 – 465,075 = ...
438 976 – 1 234,904 = ...

b
7 632,1 – 1 096,6 = ...
923,81 – 206,2 = ...
3 207,309 – 1 370,9 = ...
31 674 – 9 674,86 = ...
500 897 – 65 893,71 = ...

c
6 754,6 – 895,44 = ...
1 023 – 987,568 = ...
34 786 – 7 892,72 = ...
6 789,6 – 1 999,856 = ...
54 123 – 6 754,324 = ...

d
96 543,4 – 7 789,35 = ...
6 032,96 – 0,875 = ...
5 378,1 – 2 987,368 = ...
71 065,5 – 9 987,612 = ...
9 785,069 – 8 000,89 = ...

Obiettivo: conoscere e applicare la proprietà della sottrazione. Eseguire sottrazioni.

issuu-downloader.com

LA MOLTIPLICAZIONE E LE SUE PROPRIETÀ

1 Spiega la proprietà commutativa e per che cosa viene usata.

.....

.....

.....

2 Calcola e applica la proprietà commutativa sul tuo quaderno.

34 x 12 = ...	56 x 29 = ...	34 x 13 = ...	124 x 37 = ...
18 x 67 = ...	106 x 24 = ...	516 x 15 = ...	189 x 12 = ...
28 x 19 = ...	238 x 18 = ...	306 x 24 = ...	310 x 26 = ...

3 Spiega la proprietà associativa.

.....

.....

.....

4 Calcola e applica la proprietà associativa sul tuo quaderno.

13 x 3 x 10 = ...	16 x 6 x 8 = ...	12 x 5 x 10 x 6 = ...
20 x 5 x 6 = ...	32 x 2 x 5 = ...	6 x 11 x 6 x 12 = ...
15 x 23 x 4 = ...	40 x 8 x 3 = ...	5 x 20 x 4 x 3 = ...

5 Spiega la proprietà dissociativa.

.....

.....

.....

6 Calcola e applica la proprietà dissociativa sul tuo quaderno.

20 x 12 = ...	36 x 10 = ...	35 x 8 = ...	25 x 6 = ...
45 x 14 = ...	24 x 15 = ...	42 x 22 = ...	54 x 4 = ...
18 x 32 = ...	16 x 21 = ...	20 x 24 = ...	48 x 56 = ...

Obiettivo: conoscere e applicare le proprietà della moltiplicazione.

issuu-downloader.com

7 Spiega la proprietà distributiva.

.....

.....

8 Calcola e applica la proprietà distributiva sul tuo quaderno.

12 x (6 + 8) = ...	10 x (4 + 6) = ...	14 x (5 + 7) = ...
18 x (14 + 6) = ...	11 x (4 + 12) = ...	26 x (8 + 10) = ...
9 x (10 + 5) = ...	50 x (2 + 3) = ...	18 x (5 + 6) = ...

9 Calcola in colonna.

72,3 x 6,9 =	8,07 x 0,9 =	3,52 x 49 =	29,7 x 7,3 =	52,6 x 9,2 =
..... +	..... +	..... +	..... +	..... +
..... =	..... =	..... =	..... =	..... =
.....	.....	.....	.....	.....
3,28 x 42,3 =	7,02 x 918 =	45,6 x 1,94 =	19,7 x 85,3 =	47,2 x 0,3 =
..... +	..... +	..... +	..... +	..... +
..... +	..... +	..... +	..... +	..... =
..... =	..... =	..... =	..... =	.....
.....	.....	.....	.....	

10 Calcola in colonna sul tuo quaderno.

17 x 25 = ...	4,5 x 3,7 = ...	90 x 56 = ...	501 x 14 = ...
65 x 32 = ...	12,3 x 6,2 = ...	0,65 x 87 = ...	7,9 x 8,3 = ...
67 x 45 = ...	21,3 x 17 = ...	167 x 4,9 = ...	674 x 61 = ...

Obiettivo: conoscere e applicare le proprietà della moltiplicazione.

issuu-downloader.com

LA DIVISIONE E LE SUE PROPRIETÀ

1 Spiega la proprietà invariantiva.

.....

.....

.....

2 Calcola e applica la proprietà invariantiva sul tuo quaderno.

168 : 8 = ... 240 : 4 = ... 360 : 6 = ... 810 : 9 = ...

180 : 4 = ... 500 : 5 = ... 240 : 3 = ... 320 : 8 = ...

246 : 6 = ... 200 : 4 = ... 270 : 9 = ... 490 : 7 = ...

3 Spiega la proprietà distributiva.

.....

.....

.....

4 Calcola e applica la proprietà distributiva sul tuo quaderno.

(48 + 24) : 8 = ... (120 + 160) : 20 = ... (256 – 64) : 16 = ...

(36 + 54) : 6 = ... (99 – 66) : 3 = ... (320 + 80) : 20 = ...

(45 – 25) : 5 = ... (121 + 55) : 11 = ... (540 – 140) : 5 = ...

5 Calcola in colonna.

2873	18
	.....

5689	21
	.....

7028	24
	.....

Obiettivo: conoscere e applicare le proprietà della divisione.

issuu-downloader.com

VERIFICHIAMO

1 Calcola e applica la proprietà commutativa sul tuo quaderno.

13 + 27 + 145 = ...
200,4 + 75,6 + 52,3 = ...
423,28 + 162,62 + 438 = ...
752 + 408 + 136,145 = ...

2 Calcola e applica la proprietà associativa sul tuo quaderno.

218 + 62 + 56 = ...
40,05 + 25,5 + 117 = ...
500,03 + 75,7 + 15,9 = ...
99,9 + 0,1 + 125,43 = ...

3 Calcola e applica la proprietà dissociativa sul tuo quaderno.

64 + 32 + 18 = ...
124 + 30,8 + 49 = ...
163,9 + 200 + 37 = ...
260,28 + 40,4 + 400 = ...

4 Applica la proprietà invariantiva sul tuo quaderno alle seguenti sottrazioni (esegui usando sia l'addizione che la sottrazione).

6 574 – 2 342 = ...
9 875 – 3 231 = ...
4 967,74 – 1 348,74 = ...
6 000,48 – 2 350, 48 = ...

5 Calcola e applica la proprietà commutativa sul tuo quaderno.

32 x 48 = ...
45 x 16 = ...
18 x 67 = ...
49 x 35 = ...

6 Calcola e applica la proprietà associativa sul tuo quaderno.

20 x 4 x 3 = ...
12 x 5 x 6 = ...
18 x 2 x 5 = ...
25 x 2 x 7 = ...

7 Calcola e applica la proprietà dissociativa sul tuo quaderno.

36 x 24 = ...
14 x 18 = ...
48 x 10 = ...
54 x 12 = ...

8 Calcola e applica la proprietà distributiva sul tuo quaderno.

10 x (3 + 7) = ...
15 x (9 + 6) = ...
21 x (12 + 7) = ...
32 x (10 + 5) = ...

9 Calcola e applica la proprietà invariantiva sul tuo quaderno.

250 : 10 = ...
360 : 6 = ...
480 : 8 = ...
1 200 : 100 = ...

10 Calcola e applica la proprietà distributiva sul tuo quaderno.

(40 + 15) : 5 = ...
(63 – 14) : 7 = ...

Obiettivo: verificare le competenze acquisite.

issuu-downloader.com

LA PROVA DEL 9...

... DELL'ADDIZIONE...

1 Calcola, poi verifica con la prova del 9.

hk	dak	uk	h	da	u	
		1	6	8	0	1 +
			3	5	1	8 +
					2	7 =

hk	dak	uk	h	da	u	
			5	2	9	3 +
		1	6	9	0	5 +
		7	6	3	7	9 =

hk	dak	uk	h	da	u	
		1	7	8	1	2 +
		3	8	3	4	7 +
1	2	4	4	8	9	=

hk	dak	uk	h	da	u	
	6	2	0	3	6	+
	5	0	2	4	0	+
	1	3	5	1	3	=

hk	dak	uk	h	da	u	
			5	0	8	+
2	9	8	2	3	6	+
		7	1	6	4	2 =

hk	dak	uk	h	da	u	
	9	9	3	1	7	+
		8	0	8	9	+
			7	4	5	0 =

... DELLA SOTTRAZIONE...

2 Calcola, poi verifica con la prova del 9.

hk	dak	uk	h	da	u	
		9	3	6	7	-
			2	1	8	5 =

hk	dak	uk	h	da	u	
		5	3	7	8	0 -
			9	9	3	4 =

hk	dak	uk	h	da	u	
2	0	4	3	7	4	-
		6	1	4	9	3 =

hk	dak	uk	h	da	u	
	7	2	2	5	6	-
	5	0	9	8	7	=

hk	dak	uk	h	da	u	
	3	5	2	0	0	5 -
	1	4	9	7	6	4 =

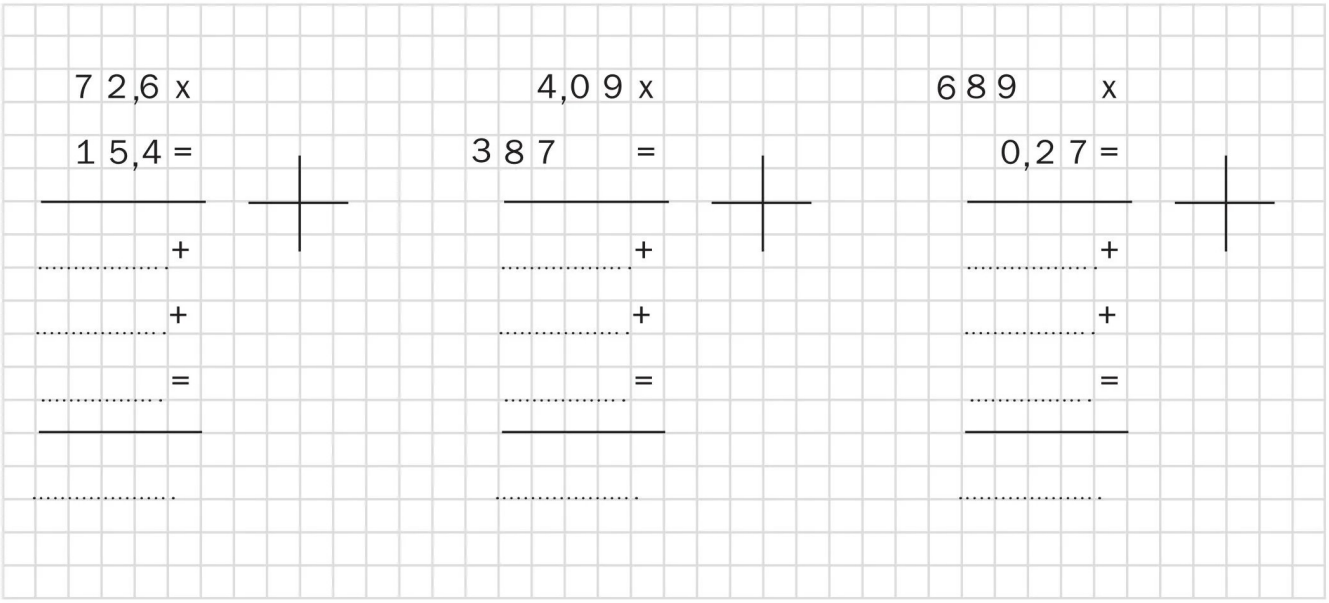
hk	dak	uk	h	da	u	
		8	9	8	5	6 -
		5	3	9	6	5 =

Obiettivo: conoscere e applicare la prova del 9 delle quattro operazioni.

issuu-downloader.com

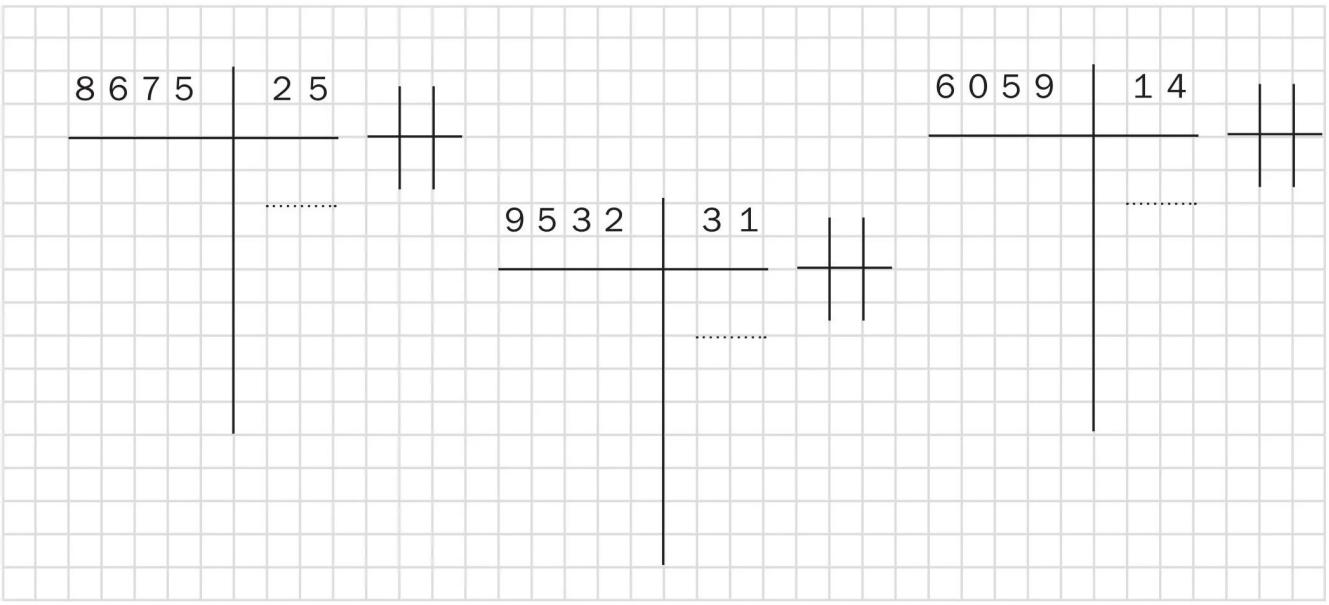
... DELLA MOLTIPLICAZIONE...

3 Calcola, poi verifica con la prova del 9.



... DELLA DIVISIONE

4 Calcola, poi verifica con la prova del 9.

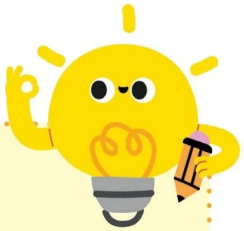


Obiettivo: conoscere e applicare la prova del 9 delle quattro operazioni.

issuu-downloader.com

LE POTENZE

1 Leggi e osserva.



Che cos'è una potenza?

La potenza è una moltiplicazione in cui tutti i fattori sono uguali.

$4 \times 4 \times 4 = 4^3$

I termini della potenza:

4^3 → **esponente:** indica quante volte la base deve essere moltiplicata per se stessa.

base: indica il numero che viene moltiplicato per se stesso.

2 Scrivi i seguenti numeri sotto forma di potenza. Attento: non sempre è possibile.

$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 =$ .....
$4 \times 4 \times 4 \times 5 =$ .....
$3 \times 3 \times 3 =$ .....
$7 \times 7 \times 7 \times 7 =$ .....
$1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 =$ .....
$8 \times 8 \times 8 \times 8 =$ .....
$9 \times 9 \times 7 =$ .....
$4 \times 4 \times 4 \times 4 =$ .....
$2 \times 3 \times 4 =$ .....
$6 \times 6 \times 6 =$ .....

$7 \times 7 \times 4 =$ .....
$3 \times 3 \times 4 \times 5 =$ .....
$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 =$ .....
$9 \times 9 \times 9 =$ .....
$1 \times 4 \times 7 \times 3 =$ .....
$2 \times 3 \times 3 \times 3 =$ .....
$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 =$ .....
$5 \times 6 \times 4 =$ .....
$5 \times 5 \times 5 =$ .....
$4 \times 4 =$ .....

3 Completa le tabelle.

Potenza	Prodotto di fattori	Risultato
2^3		
4^2		
5^3		
1^5		
6^2		
3^4		

Potenza	Prodotto di fattori	Risultato
4^5		
6^9		
9^3		
7^4		
6^8		
5^6		

Obiettivo: conoscere e operare con le potenze.

issuu-downloader.com

ANCORA POTENZE

1 Scrivi la moltiplicazione corrispondente ad ogni potenza, poi calcola come nell'esempio.

Es.: $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$

3^2 = ... = ...
6^3 = ... = ...
4^2 = ... = ...
7^2 = ... = ...
5^5 = ... = ...
9^4 = ... = ...

2^2 = ... = ...
7^3 = ... = ...
1^8 = ... = ...
3^5 = ... = ...
9^5 = ... = ...
4^4 = ... = ...

2 Risolvi.

Es.: $5^2 + 3^2 = 25 + 9 = 34$

Es.: $7^2 - 2^2 = 49 - 4 = 45$

$2^2 + 6^2$ = ...
$4^2 + 2^3$ = ...
$5^2 + 4^3 + 2^4$ = ...
$9^2 + 2^3 + 3^2$ = ...

$6^2 - 4^2$ = ...
$4^2 - 1^3$ = ...
$5^3 - 4$ = ...
$9^2 - 5^2$ = ...

3 Risolvi.

Es.: $4^2 \times 2^2 = 16 \times 4 = 64$

$2^3 \times 3^3$ = ...
$3^1 \times 4^3$ = ...
$5^2 \times 2^3$ = ...
$4^4 \times 1^3$ = ...
$6^2 \times 2^2$ = ...

Es.: $8^2 : 2^2 = 64 : 4 = 16$

$4^4 : 2^2$ = ...
$3^3 : 9$ = ...
$9^4 : 3^2$ = ...
$5^3 : 1^7$ = ...
$6^4 : 4^2$ = ...

4 Stabilisci se le operazioni sono vere (V) o false (F).

$5^3 = 5 \times 3$ _____ V F
$4^2 = 4 \times 4$ _____ V F
$6^4 = 6 \times 6 \times 6 \times 6$ _____ V F

$2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$ _____ V F
$5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$ _____ V F
$9^3 = 9 \times 3$ _____ V F

Obiettivo: conoscere e operare con le potenze.

issuu-downloader.com

LE POTENZE DI 10

1 Completa la tabella.

Potenza	Prodotto di fattori	Risultato
10^0		
10^1		
10^2		
10^3		
10^4		
10^5		
10^6		
10^7		
10^8		
10^9		
10^{10}		

2 Scrivi il valore delle potenze di 10 e come si legge.

Es.: 10^3 = 1000 mille

10^4 = ...
10^5 = ...
10^6 = ...
10^7 = ...
10^8 = ...
10^9 = ...
10^1 = ...

3 Scomponi utilizzando le potenze del 10.

Es.: 90 000 = 9 x 10^4

500 000 = ...
1 000 000 = ...
800 = ...
7 000 = ...
20 000 000 = ...
300 = ...
100 000 000 = ...

4 Esegui l'esercizio inverso: dal prodotto al numero.

Es.: 5 x 10^2 = 5 x 100 = 500

3 x 10^2 = ...
4 x 10^5 = ...
6 x 10^3 = ...
7 x 10^4 = ...
1 x 10^6 = ...
2 x 10^2 = ...
5 x 10^5 = ...
8 x 10^3 = ...

Obiettivo: conoscere e operare con le potenze di 10.

issuu-downloader.com

LAVORIAMO

1 Completa la tabella.

x	10^0	10^1	10^2	10^3	10^4	10^5
3						
16						
0,8						
2,3						
45						
120						
0,09						
1,8						
92						
0,7						

2 Scomponi utilizzando anche le potenze di 10.

Es.: $845 = 800 + 40 + 5 = (8 \times 100) + (4 \times 10) + (5 \times 1) = (8 \times 10^2) + (4 \times 10^1) + (5 \times 10^0)$

910 = ...

1 384 = ...

9 796 = ...

10 000 = ...

8 612 = ...

2 764 = ...

6 680 = ...

3 Scomponi utilizzando le potenze di 10.

Es.: $400 = 4 \times 10^2$

9 600 = ...

540 = ...

13 000 = ...

4 220 = ...

900 = ...

8 400 = ...

710 = ...

19 000 = ...

5 170 = ...

1 500 000 = ...

Obiettivo: conoscere e operare con le potenze di 10.

issuu-downloader.com

MOLTIPLICARE PER 10, 100, 1000

1 Leggi.

Cosa significa moltiplicare un numero per 10, 100 e 1000?
Significa aumentare il suo valore di 10, 100, 1 000 volte.

Con numeri interi

186 x 10 = 1860 | 186 x 100 = 18 600 | 186 x 1 000 = 186 000

Con numeri decimali

21,7 x 10 = 217 | 21,7 x 100 = 2 170 | 21,7 x 1 000 = 21 700

Ricordi le regole veloci per eseguire le moltiplicazioni per 10, 100 e 1000?
- Quando si moltiplica un numero intero per 10, 100, 1000 basta aggiungere al numero stesso uno, due, tre zeri.
- Quando si moltiplica un numero decimale per 10, 100, 1000 basta spostare la virgola di uno, due, tre posti verso destra. Se le cifre non bastano si aggiungono gli zeri.

2 Calcola rapidamente.

325 x 100 = ...	8,02 x 1 000 = ...	0,004 x 100 = ...
408 x 1 000 = ...	18,17 x 10 = ...	7,284 x 10 = ...
341 x 10 = ...	35,3 x 1 000 = ...	26,37 x 10 = ...
8 x 1 000 = ...	64,8 x 1 000 = ...	0,012 x 100 = ...
206 x 100 = ...	20,8 x 10 = ...	
2 543 x 100 = ...	0,38 x 100 = ...	
4 500 x 1 000 = ...	0,891 x 1000 = ...	
221 x 10 = ...	8,6 x 100 = ...	
372 x 10 = ...	0,28 x 1 000 = ...	
459 x 100 = ...	3 x 100 = ...	
628 x 1 000 = ...	216 x 10 = ...	
2,86 x 100 = ...	0,621 x 1 000 = ...	

Obiettivo: moltiplicare per 10, 100, 1 000.

issuu-downloader.com

DIVIDERE PER 10, 100, 1000

1 Leggi.

Cosa significa dividere un numero per 10, 100 e 1000?
Significa diminuire il suo valore di 10, 100, 1 000 volte.

Con numeri interi

28 000 : 10 = 2 800 | 28 000 : 100 = 280 | 28 000 : 1 000 = 28

Con numeri decimali

186,9 : 10 = 18,69 | 186,9 : 100 = 1,869 | 186,9 : 1 000 = 0,1869

Ricordi le regole veloci per eseguire le divisioni per 10, 100 e 1000?
- Quando si divide un numero intero che termina con gli zeri per 10, 100, 1000 basta togliere al numero stesso uno, due, tre zeri.
- Quando si divide un numero decimale per 10, 100, 1000 basta spostare la virgola di uno, due, tre posti verso sinistra. Se le cifre non bastano si aggiungono gli zeri.

2 Calcola rapidamente.

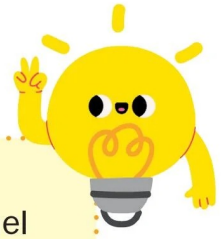
37 210 : 10 = ...
82 400 : 100 = ...
123 000 : 1 000 = ...
8 250 : 10 = ...
389 000 : 100 = ...
59 000 : 1 000 = ...
14 320 : 10 = ...
87 000 : 100 = ...
1245000 : 1 000 = ...
890 900 : 100 = ...
3 200 : 1 000 = ...
189 000 : 1 000 = ...

55 200 : 1 000 = ...
7 543,6 : 1 000 = ...
86,4 : 100 = ...
93,2 : 1 000 = ...
890 : 10 = ...
2,63 : 1 000 = ...
8092 : 100= .....
421,3 : 10 = ...
3 864 : 10 = ...
59 831 : 100 = ...
1693 : 1 000 = ...
9 : 100= .....

Obiettivo: dividere per 10, 100, 1 000.

issuu-downloader.com

MULTIPLI, DIVISORI E NUMERI PRIMI



1 Leggi attentamente e osserva.

Cosa sono i multipli di un numero?

I multipli di un numero sono i numeri che si ottengono moltiplicando quel numero per 1, 2, 3, 4,... cioè per un numero infinito di volte.

Multiplo è un numero che contiene esattamente tante volte un dato numero.

6 x 1 = 6
6 x 2 = 12
6 x 3 = 18
6 x 4 = 24

6, 12, 18, 24 sono tutti multipli di 6.

I multipli di un numero sono infiniti perché infinite sono le possibilità di moltiplicazione.

Cosa sono i divisori?

I divisori di un numero sono i numeri che dividono esattamente un determinato numero.

I divisori di un dato numero sono anche i quoti: dividono un numero esattamente senza resto.

8 : 1 = 8
8 : 2 = 4
8 : 4 = 2
8 : 8 = 1

8, 4, 2, 1 sono tutti i divisori di 8.

I divisori di un numero sono finiti: il più piccolo divisore di un numero è l'unità, il più grande è il numero stesso.

Cosa sono i numeri primi?

I numeri primi sono i numeri divisibili per 1 e per se stessi.
I numeri che, invece, sono divisibili per 1, per se stessi e per altri numeri si dicono numeri composti.

Si chiamano numeri primi i numeri che hanno solo due divisori: se stessi e 1.

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19... sono numeri primi.

Per trovare i numeri primi fino a 100 si usa il "Crivello di Eratostene" dal nome del matematico greco che lo ha inventato.

Obiettivo: conoscere i multipli, i divisori e i numeri primi.

issuu-downloader.com

MULTIPLI, DIVISORI E...

1 Tra i seguenti numeri cerchia i multipli di 2.

14 • 31 • 48 • 26 • 30 • 49 • 54 • 120 • 101 • 561 • 205 • 462 • 18 • 980
57 • 343 • 612 • 7 • 566 • 21 • 994 • 600 • 18 • 129 • 400 • 133 • 423

2 Tra i seguenti numeri cerchia i multipli di 3.

180 • 270 • 34 • 96 • 25 • 8 132 • 500 • 141 • 602 • 702 • 29 • 450 • 570
616 • 191 • 221 • 482 • 900 • 360 • 845 • 19 • 388 • 810 • 10 • 11

3 Tra i seguenti numeri cerchia i multipli di 5.

100 • 86 • 90 • 115 • 203 • 500 • 862 • 915 • 17 • 10 • 1 500 • 305 • 412
960 • 840 • 1 023 • 270 • 709 • 105 • 6 050 • 275 • 706 • 125 • 2 348

4 Scrivi per ogni numero tutti i divisori.

18 → .....
56 → .....
90 → .....
12 → .....
24 → .....
120 → .....
540 → .....
350 → .....

5 Vero falso?

260 è multiplo di 13 V F perché .....
28 è multiplo di 7 V F perché .....
150 è multiplo di 4 V F perché .....
277 è multiplo di 7 V F perché .....
220 è multiplo di 11 V F perché .....
336 è multiplo di 6 V F perché .....

Obiettivo: conoscere e operare con i multipli e divisori.

issuu-downloader.com

... NUMERI PRIMI

1 Segui le istruzioni: i numeri cerchiati e non colorati sono i numeri primi fino a 100.

Crivello di Eratostene

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- Barra l'1.
- Cerchia il 2 e colora tutti i suoi multipli.
- Cerchia il 3 e colora tutti i suoi multipli.
- Cerchia il 5 e colora tutti i suoi multipli.
- Cerchia il 7 e colora tutti i suoi multipli.

1 non è considerato numero primo:
ha un solo divisore, se stesso.

0 non è numero primo:
ha infiniti divisori ma non se stesso.

2 Stabilisci se le seguenti affermazioni sono vere o false (V o F).

I numeri primi sono pari e dispari. V F

I numeri primi sono tutti dispari. V F

I numeri primi sono contenuti tra i numeri fino a 100. V F

35 è il prodotto di due numeri primi. V F

18 è il prodotto di due numeri primi. V F

42 è il prodotto di tre numeri primi. V F

I numeri primi sono infiniti. V F

La somma di due numeri primi è un numero primo. V F

La differenza di due numeri primi è un numero primo. V F

I numeri primi non possono essere divisi. V F

Obiettivo: conoscere i numeri primi.

issuu-downloader.com

RICAPITOLIAMO

1 Calcola in colonna, poi esegui la prova del 9.

12536 + 8245 + 13 =

3185 − 2337 =

164 x 83 =

749 : 5

2 Calcola.

$5^2 + 3^4 =$ .....

$9^3 + 8^5 =$ .....

$5^2 + 3^4 + 2^9 =$ .....

$8^3 + 5^2 + 4^{10} =$ .....

$7^3 - 5^1 =$ .....

$6^5 - 4^2 =$ .....

$9^7 - 5^3 =$ .....

$4^8 - 7^2 =$ .....

3 Calcola le potenze e metti in colonna sul tuo quaderno.

$4^3 \times 5^3 =$ .....

$6^1 \times 2^3 =$ .....

$7^2 \times 4^4 =$ .....

$3^4 \times 8^3 =$ .....

4 Scomponi.

Es.: $500 = 5 \times 10^2$

640 = ...

7 200 = ...

18 000 = ...

5 Scrivi il valore delle potenze di 10 e come si legge.

Es.: $10^2 = 100$ cento

$10^1 =$ .....

$10^{10} =$ .....

$10^6 =$ .....

$10^8 =$ .....

6 Definisci:

Multiplo: .....

Divisore: .....

Numero primo: .....

Obiettivo: riordinare le conoscenze acquisite.

issuu-downloader.com

I CRITERI DI DIVISIBILITÀ

1 Leggi attentamente.

Come è possibile stabilire se un numero è divisibile per un altro?
Solitamente si esegue una divisione e si verifica se il resto è 0.
Per alcuni numeri è possibile evitare la divisione applicando delle semplici regole.

2 Completa.

Un numero è divisibile per 2 se .....
.....

44 16 20 88
240 60 40

Un numero è divisibile per 3 se .....
.....

51 3 102 246
540 27 18

Un numero è divisibile per 4 se .....
.....

4 16 24 144
200 240 320

Un numero è divisibile per 5 se .....
.....

65 20 105 25
45 60 90

Un numero è divisibile per 7 se .....
.....
.....

140 280 357 84
490 70 637

Un numero è divisibile per 9 se .....
.....

99 36 18 702
252 135 432

Un numero è divisibile per 10, 100, 1000 se .....
.....

200 1800 900 7800
1000 1050 65000

Obiettivo: conoscere e applicare i criteri di divisibilità.

issuu-downloader.com

DIVISIBILI O NO?

1 Cerchia i numeri divisibili per 2.

18 • 22 • 53 • 961 • 710 • 895 • 200 • 148 • 614 • 98 • 117 • 708 • 312 • 52

2 Cerchia i numeri divisibili per 3.

21 • 330 • 445 • 212 • 608 • 900 • 153 • 901 • 1 122 • 2 610 • 39 600 • 4 545

3 Cerchia i numeri divisibili per 5.

15 • 144 • 1 223 • 5 427 • 8 200 • 150 • 9 550 • 123 • 821 • 2 138 • 69 • 80

4 Cerchia i numeri divisibili per 7.

14 • 280 • 33 • 840 • 912 • 3 500 • 638 • 109 • 7 000
210 • 8 380 • 125 • 206 • 4 900

5 Cerchia i numeri divisibili per 2 e per 3.

1 710 • 29 • 60 • 24 • 36 • 548 • 1 280 • 3 832 • 8 100
2 872 • 90 • 50 • 270 • 330

6 Cerchia i numeri divisibili per 3 e per 5.

3 210 • 120 • 810 • 2 100 • 355 • 105 • 84 • 15 • 99 • 60 • 100 • 9 540 • 7 820

7 Cerchia i numeri divisibili per 2, 3 e 5.

180 • 2 218 • 3 600 • 81 • 932 • 8 750 • 2 504 • 5 000 • 6 510 • 820 • 270 • 235

8 Cerchia i numeri divisibili per 9, 5 e 10.

360 • 2 000 • 3 600 • 810 • 900 • 450 • 1 234 • 4 500 • 9 000
120 • 3 790 • 100

Obiettivo: conoscere e applicare i criteri di divisibilità.

issuu-downloader.com

SCOMPOSIZIONE IN FATTORI PRIMI

1 Leggi e osserva attentamente.

Come già sai, i numeri composti si possono scomporre in un prodotto di fattori diversi dall'unità e da se stessi.

Esempio: $20 = 4 \times 5$
Ma a sua volta: $4 = 2 \times 2$
Quindi: $20 = 2 \times 2 \times 5$

Abbiamo considerato il numero composto come prodotto di due fattori, abbiamo poi scomposto questi ultimi fattori in altri fattori fino ad ottenere un prodotto di fattori primi.

Questo procedimento si chiama:

SCOMPOSIZIONE DI UN NUMERO IN FATTORI PRIMI

Quando il numero composto è stato ridotto a un prodotto di fattori primi, non è possibile un'ulteriore scomposizione, perché ogni numero primo ammette due soli divisori: l'unità e se stesso. Quando si scompone un numero in fattori primi si usano i criteri di divisibilità.

Esempio:

$40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$
$40 = 2^3 \times 5$

40	2
20	2
10	2
5	5
1	

2 Scomponi i seguenti numeri.

200 = ...
.....

200	

375 = ...
.....

375	

360 = ...
.....

360	

1200 = ...
.....

1200	

4250 = ...
.....

4250	

5500 = ...
.....

5500	

Obiettivo: scomporre i numeri in fattori primi.

issuu-downloader.com

LE ESPRESSIONI

1 Leggi e osserva attentamente.

Che cos'è un'espressione aritmetica?
Un'espressione aritmetica è un insieme di numeri legati tra loro da segni di operazioni aritmetiche da eseguirsi in un ordine stabilito.

$5 + 3 - 7 + 2 =$
$8 - 7 + 2 =$
$1 + 2 = 3$

Se sono presenti solo operazioni di addizione e di sottrazione, esse si eseguono nell'ordine indicato.

$10 : 2 \times 7 =$
$5 \times 7 = 35$

Se sono presenti solo operazioni di moltiplicazione e di divisione, esse si eseguono nell'ordine indicato.

$8 + 36 : 2 - 3 \times 2 =$
$8 + 18 - 6 = 20$

Se sono presenti operazioni sia di addizione e sottrazione che di moltiplicazione e di divisione, si comincia con l'eseguire le divisioni e le moltiplicazioni, poi le addizioni e le sottrazioni.

$\{[10 + (5 \times 2 + 3) \times 2] : 6 + 2\} : 2 =$
$\{[10 + (10 + 3) \times 2] : 6 + 2\} : 2 =$
$\{[10 + 13 \times 2] : 6 + 2\} : 2 =$
$\{[10 + 26] : 6 + 2\} : 2 =$
$\{36 : 6 + 2\} : 2 =$
$\{6 + 2\} : 2 =$
$8 : 2 = 4$

Si risolvono prima le operazioni dentro le parentesi tonde, poi quelle dentro le parentesi quadre, infine quelle dentro le graffe. All'interno di ogni parentesi si procede secondo le convenzioni sopra esposte.

2 Risolvi le seguenti espressioni sul tuo quaderno.

$112 + 80 - 120 + 31 - 40 + 18 - 1 =$ .....
$120 : 10 \times 3 + 250 : 5 \times 2 - 200 : 100 \times 4 =$ .....
$18 + 7 \times 5 - 4 \times 2 + 50 - 12 \times 2 + 8 \times 3 =$ .....
$3\,200 : 10 - 20 + 5 \times 5 - 10 \times 2 + 500 : 5 - 17 \times 4 =$ .....
$\{[(25 + 8 \times 3) - (2 \times 3 + 8 - 4) + 36 - (12 - 2 \times 3)] + 10\} =$ .....
$\{100 + [17 \times 2 + (35 - 5 \times 3) - (16 + 4 : 2) + 120 - (17 \times 3 - 11)]\} =$ .....

Obiettivo: eseguire espressioni.

issuu-downloader.com

VERIFICHIAMO

1 Calcola rapidamente.

107 x 100 = ...
1 388 x 10 = ...
82 x 1 000 = ...
6 x 100 = ...
9 020 x 10 = ...
70 x 1 000 = ...
2 083 x 10 = ...

0,25 x 10 = ...
36,48 x 1 000 = ...
5,23 x 100 = ...
0,008 x 1 000 = ...
54,752 x 10 = ...
9,3 x 100 = ...
6,85 x 1 000 = ...

92 010 : 10 = ...
7 000 : 100 = ...
125 400 : 10 = ...
65 000 : 1 000 = ...
80 200 : 100 = ...
5 900 : 10 = ...
30 000 : 1 000 = ...

2 870 : 100 = ...
65,49 : 10 = ...
38 936 : 1 000 = ...
1 809 : 100 = ...
793 : 10= .....
16 523 : 1 000 = ...
0,38 : 10= .....

2 Scomponi i seguenti numeri.

128 = ... = ...

128	

272 = ... = ...

272	

106 = ... = ...

106	

3 Risolvi le seguenti espressioni sul tuo quaderno.

64 x 2 + 12 : 6 – 24 + 10 x 5 – 35 = ...
1 200 : 100 – 5 + 8 x 3 + 12 – 6 x 3 + 15 = ...
10 x 10 + 20 – 50 + 13 x 6 – 1 000 : 100 + 12 x 2 – 6 = ...
5 500 : 10 – 120 + 13 – 15 x 7 + 1 – 2 x 8 + 25 x 4 = ...
9 x 8 + 28 – 10 + 22 x 3 – 20 + 120 : 10 – 32 : 8 = ...
{[(25 x 4) + (12 x 4) – 12] + [(17 – 5 x 3) + (2 x 5 – 3) + 5]} = ...

Obiettivo: verificare le conoscenze acquisite.

issuu-downloader.com

LE FRAZIONI

1 Osserva e completa.

$\frac{1}{7}$ L'unità frazionaria indica .....

2 Colora le unità frazionarie.

$\frac{5}{6}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{25}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{10}$

3 Osserva e completa.

$\frac{3}{5}$ Una frazione si dice propria quando .....

4 Colora le frazioni proprie.

$\frac{2}{3}$ $\frac{7}{5}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{8}{3}$ $\frac{12}{5}$ $\frac{6}{15}$ $\frac{8}{17}$ $\frac{20}{3}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{2}{6}$

5 Osserva e completa.

$\frac{9}{4}$ Una frazione si dice impropria quando .....

6 Colora le frazioni improprie.

$\frac{3}{4}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{6}{5}$ $\frac{7}{6}$ $\frac{12}{15}$ $\frac{14}{14}$ $\frac{8}{3}$ $\frac{6}{7}$ $\frac{18}{11}$ $\frac{2}{7}$

7 Osserva e completa.

$\frac{8}{8}$ Una frazione si dice apparente quando .....

8 Colora le frazioni apparenti.

$\frac{3}{3}$ $\frac{9}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{9}{8}$ $\frac{15}{3}$ $\frac{20}{4}$ $\frac{12}{16}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{1}{8}$

Obiettivo: conoscere e operare con le frazioni.

issuu-downloader.com

PROPRIE, IMPROPRIE, APPARENTI, EQUIVALENTI

1 Completa formando frazioni proprie.

__/8	__/7	__/12	__/20	__/15	__/38	__/52	__/60	__/3	__/9

2 Completa formando frazioni improprie.

__/4	__/2	__/8	__/16	__/21	__/37	__/45	__/5	__/19	__/6

3 Completa formando frazioni apparenti.

__/4	__/16	__/22	__/5	__/9	__/2	__/3	__/12	__/35	__/18

4 Completa con la definizione e con un esempio.

Si dice frazione equivalente la frazione .....

.....

Esempio: $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

5 Scrivi 5 frazioni equivalenti a quelle date.

3/5	__	__	__	__	__	4/7	__	__	__	__	__
2/8	__	__	__	__	__	5/6	__	__	__	__	__

Obiettivo: individuare frazioni proprie, improprie, apparenti ed equivalenti.

issuu-downloader.com

MAGGIORE, MINORE, UGUALE

1 Rispondi.

Qual è la frazione maggiore se due frazioni hanno uguale denominatore? .....

.....

Qual è la frazione maggiore se due frazioni hanno uguale numeratore? .....

.....

2 Tra le seguenti coppie di frazioni inserisci il simbolo maggiore o minore (>; <).

$\frac{3}{7}$ ◯ $\frac{2}{7}$ $\quad$ $\frac{7}{15}$ ◯ $\frac{5}{15}$ $\quad$ $\frac{20}{12}$ ◯ $\frac{20}{5}$ $\quad$ $\frac{9}{5}$ ◯ $\frac{9}{6}$ $\quad$ $\frac{21}{25}$ ◯ $\frac{4}{25}$

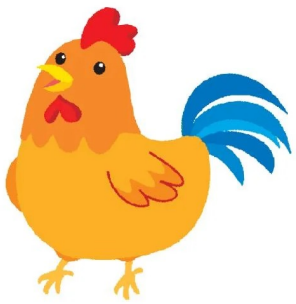
$\frac{18}{7}$ ◯ $\frac{18}{2}$ $\quad$ $\frac{3}{12}$ ◯ $\frac{11}{12}$ $\quad$ $\frac{4}{17}$ ◯ $\frac{13}{17}$ $\quad$ $\frac{3}{4}$ ◯ $\frac{3}{8}$ $\quad$ $\frac{10}{13}$ ◯ $\frac{9}{13}$

3 Tra le seguenti coppie di frazioni inserisci il simbolo maggiore o minore (>; <).

$\frac{2}{3}$ ◯ 1 $\quad$ $\frac{10}{4}$ ◯ 1 $\quad$ $\frac{7}{11}$ ◯ 1

$\frac{9}{16}$ ◯ 1 $\quad$ $\frac{15}{15}$ ◯ 1 $\quad$ $\frac{6}{12}$ ◯ 1

$\frac{5}{7}$ ◯ 1 $\quad$ $\frac{5}{5}$ ◯ 1 $\quad$ $\frac{7}{7}$ ◯ 1



4 Ordina le seguenti frazioni dalla minore alla maggiore.

$\frac{2}{12}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{4}{12}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{12}$

5 Ordina le seguenti frazioni dalla maggiore alla minore.

$\frac{32}{40}$	$\frac{25}{30}$	$\frac{12}{20}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{9}{10}$

Obiettivo: confrontare frazioni.

issuu-downloader.com

DALLA FRAZIONE ALL'INTERO...
... DALL'INTERO ALLA FRAZIONE

1 Calcola sul tuo quaderno come nell'esempio.

Esempio

21 000 è $\frac{3}{5}$

(21 000 : 3) x 5 =

7 000 x 5 = 35 000

84 000 è $\frac{3}{5}$ di .....

120 000 è $\frac{5}{6}$ di .....

5 400 è $\frac{4}{10}$ di .....

330 000 è $\frac{5}{11}$ di .....

1 000 000 è $\frac{2}{5}$ di .....

280 000 è $\frac{3}{7}$ di .....

2 Calcola sul tuo quaderno come nell'esempio.

Esempio

$\frac{3}{8}$ di 64 000

(64 000 : 8) x 3 =

8 000 x 3 = 24 000

$\frac{2}{6}$ di 12 000 = ...

$\frac{5}{9}$ di 72 000 = ...

$\frac{7}{12}$ di 144 000 = ...

$\frac{12}{18}$ di 540 000 = ...

$\frac{5}{6}$ di 36 000 = ...

$\frac{3}{5}$ di 90 000 = ...

3 Risolvi i seguenti problemi.

a. Un ragazzo ha regalato i $\frac{2}{5}$ della sua collezione di francobolli ad un amico. I francobolli rimasti sono ora 42. Quanti ne aveva prima?

b. Giovanni, dopo aver speso i $\frac{2}{7}$ del denaro che aveva nel portafoglio, rimane con € 140,00 Quanto denaro possedeva inizialmente?

c. Dei 380 giocatori di calcio di serie A, $\frac{3}{10}$ sono italiani. Quanti sono i giocatori di altre nazionalità?

d. I $\frac{2}{3}$ dei 42 000 abitanti di Senigallia passano le vacanze estive nella propria spiaggia. Quanti fanno le vacanze fuori città?

Obiettivo: operare con le frazioni.

issuu-downloader.com

SEMPLIFICHIAMO

1 Leggi e osserva.

Osserva come possiamo semplificare le frazioni: si usano i numeri primi.

Esempio

$$\frac{4}{6} \begin{matrix}:2\\:2\end{matrix} = \frac{2}{3}$$

Esempio

$$\frac{12}{20} \begin{matrix}:2\\:2\end{matrix} = \frac{6}{10} \begin{matrix}:2\\:2\end{matrix} = \frac{3}{5}$$

2 Semplifica le seguenti frazioni.

$\frac{40}{45} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{3}{9} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{25}{35} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{12}{15} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{14}{21} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{33}{55} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{9}{18} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{10}{14} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{8}{12} : \frac{\square}{\square} = \frac{4}{6} : \frac{2}{2} = \frac{2}{3}$ $\frac{20}{50} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{27}{36} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{16}{36} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{6}{42} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{84}{96} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{35}{70} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ $\frac{12}{144} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} : \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

Obiettivo: operare con le frazioni.

issuu-downloader.com

OPERIAMO CON LE FRAZIONI

1 Leggi e osserva.

Osserva come possiamo operare con le frazioni:

Esempio

$\frac{4}{13} + \frac{5}{13} = \frac{9}{13}$

Esempio

$\frac{30}{28} - \frac{5}{28} = \frac{25}{28}$

Esempio

$\frac{2}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{6}{35}$

Esempio

$\frac{14}{6} : \frac{7}{2} = \frac{\cancel{14}^{2}}{\cancel{6}_{3}} \times \frac{\cancel{2}^{1}}{\cancel{7}_{1}} = \frac{2}{3}$

2 Opera con le seguenti frazioni.

$\frac{7}{34} + \frac{5}{34} = \_\_$ $\quad \frac{12}{30} + \frac{6}{30} = \_\_$ $\quad \frac{7}{34} + \frac{5}{34} = \_\_$

$\frac{3}{14} + \frac{4}{14} = \_\_$ $\quad \frac{2}{15} + \frac{3}{15} = \_\_$ $\quad \frac{85}{160} + \frac{35}{160} = \_\_$

$\frac{18}{45} - \frac{5}{45} = \_\_$ $\quad \frac{170}{170} - \frac{50}{170} = \_\_$ $\quad \frac{23}{40} - \frac{14}{40} = \_\_$

$\frac{15}{25} - \frac{13}{25} = \_\_$ $\quad \frac{24}{32} - \frac{8}{32} = \_\_$ $\quad \frac{120}{185} - \frac{90}{185} = \_\_$

$\frac{4}{3} \times \frac{2}{4} = \_\_$ $\quad \frac{1}{3} \times \frac{9}{12} = \_\_$ $\quad \frac{2}{12} \times \frac{5}{3} = \_\_$

$\frac{3}{8} \times \frac{5}{4} = \_\_$ $\quad \frac{7}{15} \times \frac{2}{3} = \_\_$ $\quad \frac{7}{11} \times \frac{4}{3} = \_\_$

$\frac{3}{5} : \frac{9}{15} = \_\_ \times \_\_ = \_\_$ $\quad \frac{4}{14} : \frac{2}{21} = \_\_ \times \_\_ = \_\_$

$\frac{7}{3} : \frac{14}{9} = \_\_ \times \_\_ = \_\_$ $\quad \frac{6}{7} : \frac{3}{7} = \_\_ \times \_\_ = \_\_$

Obiettivo: operare con le frazioni.

issuu-downloader.com

LE FRAZIONI DECIMALI

1 Completa.

Le frazioni decimali sono quelle frazioni che hanno come .....

.....

2 Cerchia le frazioni decimali.

$\frac{8}{9}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{6}{100}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{19}{100}$	$\frac{1}{1\,000}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{9}{18}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{25}{1\,000}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{3}{100}$

3 Scrivi sotto forma di frazione decimale.

Tre decimi → ____

Sessantadue centesimi → ____

Venticinque centesimi → ____

Sette decimi → ____

Quarantotto decimi → ____

Centododici millesimi → ____

Duecentouno centesimi → ____

Novantasette decimi → ____

4 Disponi in ordine crescente.

$\frac{2}{10}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{5}{100}$	$\frac{12}{100}$	$\frac{396}{1000}$	$\frac{97}{100}$	$\frac{2}{100}$	$\frac{109}{1000}$	$\frac{275}{1000}$
____	____	____	____	____	____	____	____	____

5 Disponi in ordine decrescente.

$\frac{27}{100}$	$\frac{138}{100}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{309}{100}$	$\frac{8}{100}$	$\frac{3}{1000}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{245}{1000}$	$\frac{12}{1000}$
____	____	____	____	____	____	____	____	____

Obiettivo: conoscere e operare con le frazioni decimali.

issuu-downloader.com

FORMIAMO L'INTERO

1 Leggi e osserva.

Ti ricordi?
Una frazione data più la frazione complementare formano l'intero.

Esempio

$\frac{3}{10} + \frac{7}{10} = \frac{10}{10} = 1$

2 Forma l'intero.

$\frac{7}{100} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$	$\frac{38}{100} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$	$\frac{6}{10} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$
$\frac{9}{10} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$	$\frac{745}{1000} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$	$\frac{1}{10} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$
$\frac{115}{1000} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$	$\frac{18}{1000} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$	$\frac{4}{100} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$
$\frac{94}{100} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$	$\frac{126}{1000} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$	$\frac{240}{1000} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 1$

3 Collega con una freccia le frazioni tra loro complementari.

$\frac{14}{100}$	$\frac{8}{10}$
$\frac{75}{100}$	$\frac{11}{100}$
$\frac{2}{10}$	$\frac{86}{100}$
$\frac{89}{100}$	$\frac{80}{1000}$
$\frac{920}{1000}$	$\frac{25}{100}$

$\frac{3}{10}$	$\frac{806}{100}$
$\frac{194}{1000}$	$\frac{33}{100}$
$\frac{28}{100}$	$\frac{475}{100}$
$\frac{525}{1000}$	$\frac{72}{100}$
$\frac{67}{100}$	$\frac{7}{10}$

Obiettivo: operare con la frazione.

issuu-downloader.com

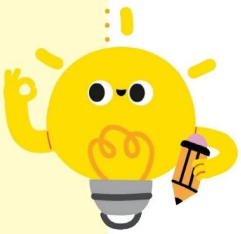
DALLA FRAZIONE DECIMALE AL NUMERO DECIMALE

1 Leggi e osserva.

La frazione decimale può essere trasformata in numero decimale:

$\frac{1}{10} = 0{,}1$ $\frac{1}{100} = 0{,}01$ $\frac{1}{1000} = 0{,}001$

La virgola separa la parte intera dalla parte decimale del numero.



parte intera				parte decimale		
h	da	u	,	d	c	m
3	5	7		2	8	4

2 Trasforma le seguenti frazioni decimali in numeri decimali.

$\frac{7}{10} = \ldots\ldots$ $\frac{426}{1000} = \ldots\ldots$ $\frac{28}{10} = \ldots\ldots$ $\frac{48}{10} = \ldots\ldots$ $\frac{12}{100} = \ldots\ldots$

$\frac{22}{100} = \ldots\ldots$ $\frac{13}{100} = \ldots\ldots$ $\frac{98}{100} = \ldots\ldots$ $\frac{683}{1000} = \ldots\ldots$ $\frac{8}{10} = \ldots\ldots$

3 Trasforma i seguenti numeri decimali in frazioni decimali.

7,3 = ___ 7,38 = ___ 43,52 = ___ 99,9 = ___ 0,2 = ___ 2,095 = ___

9,3 = ___ 6,21 = ___ 38,2 = ___ 0,72 = ___ 5,13 = ___ 1,9 = ___

0,5 = ___ 99,9 = ___ 6,21 = ___ 87,92 = ___

Obiettivo: operare con le frazioni e i numeri decimali.

issuu-downloader.com

I NUMERI DECIMALI

1 Completa le tabelle.

precedente		successivo
	6,5	
	94,3	
	127	
	2,8	
	137	
	28,9	
	1,06	
	51,6	

precedente		successivo
	6,8	
	0,3	
	10,4	
	97,3	
	125,49	
	3,9	
	50,1	
	209,6	

	Parte intera						Parte decimale		
	hk	dak	uk	h	da	u	d	c	m
178,28									
21,03									
1652,021									
1,287									
0,809									
9 210,6									
10 840,73									
6 834,043									

2 Esegui le seguenti numerazioni sul tuo quaderno.

Numera per 0,2 da 400 a 410
Numera per 0,3 da 210 a 225

Numera per 0,5 da 320 a 340
Numera per 0,6 da 600 a 630

Numera per 0,1 da 300 a 303
Numera per 0,4 da 500 a 516

Numera per 0,7 da 321 a 328
Numera per 0,8 da 400 a 424

Obiettivo: operare con i numeri decimali.

issuu-downloader.com

PER E DIVISO 10, 100, 1000

1 Completa.

	x 1	x 10	x 100	x 1000
98				
3,9				
12,3				
186				
0,8				
279				
25,6				
9,04				
51,3				
6,8				
8,27				
400				
19,9				

51,7
- x 10 .....
- x 100 .....
- x 1000 .....

0,96
- x 10 .....
- x 100 .....
- x 1000 .....

1,03
- x 10 .....
- x 100 .....
- x 1000 .....

186
- : 10 .....
- : 100 .....
- : 1000 .....

50,9
- : 10 .....
- : 100 .....
- : 1000 .....

23,47
- : 10 .....
- : 100 .....
- : 1000 .....

	: 1	: 10	: 100	: 1000
38,2				
123,6				
632,8				
3				
75,03				
52				
0,3				
9,8				
235,6				
431				
17,3				
12,8				
743,36				

Obiettivo: eseguire moltiplicazioni e divisioni x 10, 100, 1000.

issuu-downloader.com

LA PERCENTUALE

1 Leggi e osserva attentamente.

La percentuale si esprime con la frazione decimale con denominatore 100.
Il simbolo della percentuale è %.

35% = «trentacinque per cento» = $\frac{35}{100}$

Come calcolare la percentuale?

Esempio: 40% di 48 000 = 48 000 : 100 = 480 → $\frac{1}{100}$

480 x 40 = 19 200 → $\frac{40}{100}$

2 Scrivi sotto forma di percentuale.

$\frac{64}{100}$ = ... $\frac{28}{100}$ = ... $\frac{80}{100}$ = ... $\frac{12}{100}$ = ... $\frac{20}{100}$ = ... $\frac{75}{100}$ = ...

3 Scrivi sotto forma di frazione.

15% = ☐ 23% = ☐ 71% = ☐ 84% = ☐ 35% = ☐ 90% = ☐ 64% = ☐

4 Calcola le seguenti percentuali.

il 20% di 30 000 = $\frac{20}{100}$ di 30 000 = (30 000 : 100) x 20 = 300 x 20 = 6 000

il 20% di 15 000 = ...
il 50% di 64 000 = ...
il 12% di 120 000 = ...
il 30% di 50 000 = ...
il 10% di 1 000 000 = ...
il 15% di 15 000 = ...
il 40% di 700 = ...

Obiettivo: operare con le frazioni. Comprendere il concetto di percentuale.

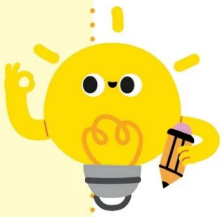
issuu-downloader.com

SCONTO E INTERESSE

1 Leggi e osserva attentamente.

Lo sconto in percentuale, come già sai, è una diminuzione del valore iniziale.

Esempio:
30% di sconto su € 60,00 =
(60 : 100) x 30 = € 18,00 ⟶ sconto
60 – 18 = € 42,00 ⟶ prezzo scontato



L'interesse è ciò che rende una determinata somma di denaro, depositata in banca, in un determinato periodo.

Esempio:
4% di interesse su € 500,00 =
(500 : 100) x 4 = € 20,00 ⟶ interesse
500 + 20 = € 520,00 ⟶ capitale

2 Risolvi i seguenti problemi.

a. In un paese di montagna di 1 200 abitanti l'85% della popolazione possiede un paio di sci. Quanti sono gli abitanti che possiedono gli sci? Quanti quelli che non li possiedono?

b. Una squadra di calcio acquista ad inizio campionato 200 palloni. Durante il campionato il 10% si buca, il 25% viene perso. Quanti palloni possono essere utilizzati l'anno successivo?

c. Un autobus trasporta 60 studenti. Il 25% scende al Liceo "Manzoni", il 40% scende all'Istituto Tecnico "Volterra", i rimanenti vanno alle Scuole Professionali "Fermi". Quanti sono gli studenti che frequentano le Scuole Professionali "Fermi"?

d. Ogni anno circa 2 000 000 di turisti stranieri visitano Venezia. Di questi il 20% sono francesi, il 15% sono inglesi, il 25% sono tedeschi, il 30% sono giapponesi e il 10% sono americani. Calcola quanti turisti di ogni nazionalità sono presenti a Venezia.

e. In un supermercato il filetto viene scontato del 20%. Se il costo è di € 16,00 al kg, quanto spende Flavio se ne acquista 1,7 kg?

f. Luca presta a Giovanni € 1 000. Giovanni, dopo un anno, gli ridà € 1 040. Che tasso d'interesse viene applicato?

g. Al cinema "Alambra" i biglietti costano € 7,50. I ridotti (per i bambini) vengono scontati del 20%. Una famiglia di 2 adulti e 2 bambini quanto spende in tutto?

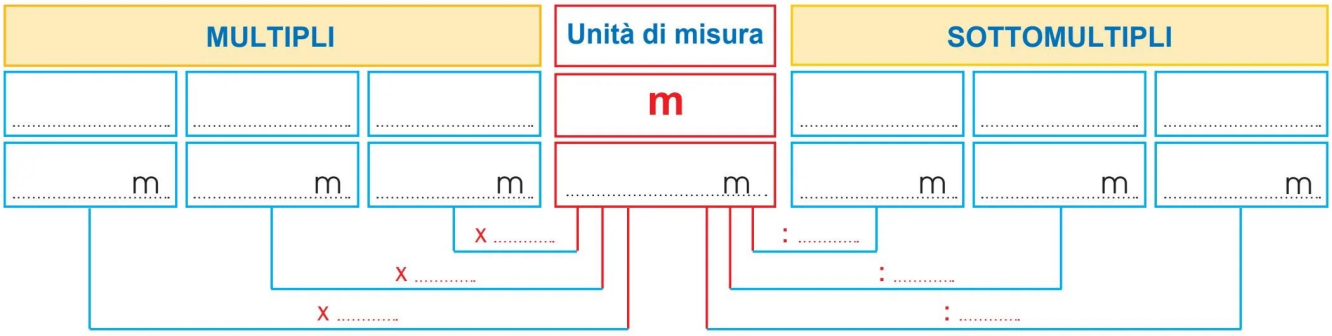
h. Il signor Gentili deposita in banca € 30 000,00 su cui viene applicato un tasso di interesse annuo del 2,5%. Dopo un anno quale sarà il suo capitale?

Obiettivo: operare con le frazioni. Comprendere i concetti di sconto e interesse.

issuu-downloader.com

LE MISURE DI LUNGHEZZA

1 Completa la tabella.



2 Scomponi le seguenti misure come nell'esempio.

Es.: 5,62 hm = 5 hm e 6 dam + 2 m

546 m = ...
2,06 km = ...
75 m = ...
8,25 dm = ...
0,036 dam = ...
750 mm = ...

3 Esegui le seguenti equivalenze.

6 m = ... dm
0,9 km = ... dam
387 dam = ... hm
3 652 m = ... km
8,07 hm = ... km
4,9 dam = ... dm
12,5 hm = ... dam
0,08 hm = ... cm
0,65 cm = ... mm

4 Completa la tabella.

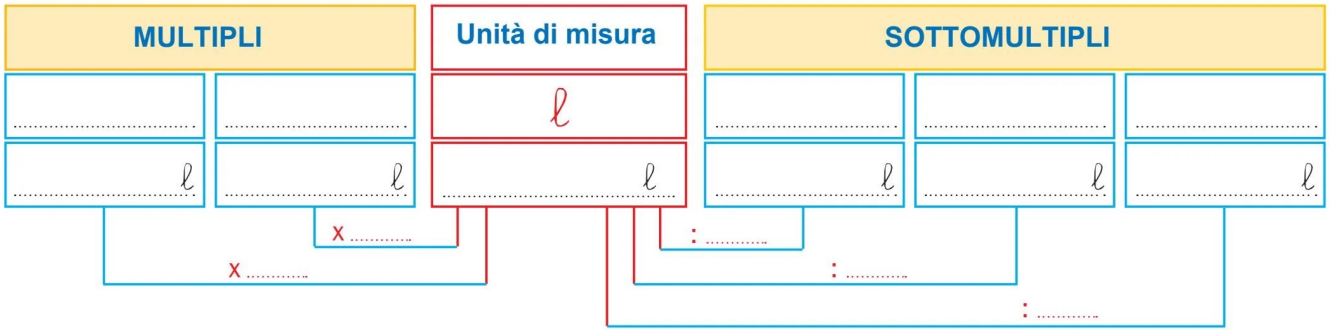
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
0,485	4,85	48,5	485	4850	48500	485000
		73				
0,9						
	52,5					
			40,8			
				917		
					5140	
						234000
		304				
	27,2					
4,18						

Obiettivo: conoscere e operare con le misure di lunghezza.

issuu-downloader.com

LE MISURE DI CAPACITÀ

1 Completa la tabella.



2 Scomponi le seguenti misure come nell'esempio.

Es.: 4,52 hℓ = 4 hℓ e 5 daℓ + 2 ℓ

66,5 dℓ = ...
7,09 daℓ = ...
50 mℓ = ...
30,4 dℓ = ...
500 cℓ = ...
2,9 ℓ = ...

3 Esegui le seguenti equivalenze.

8 ℓ = ... dℓ
0,9 daℓ = ... hℓ
302 cℓ = ... dℓ
4,5 hℓ = ... ℓ
5 daℓ = ... hℓ
62 dℓ = ... ℓ
4,5 mℓ = ... dℓ
0,5ℓ = ... daℓ
42 daℓ = ... ℓ

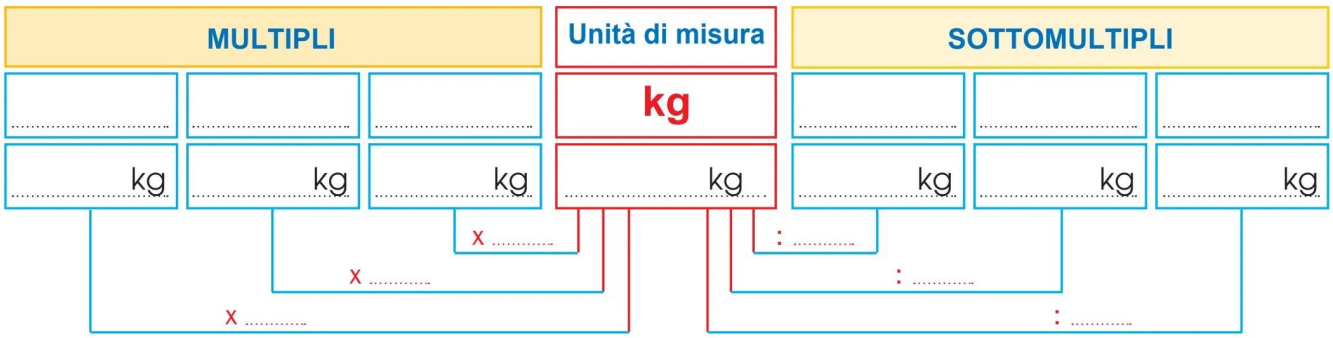
4 Completa la tabella.

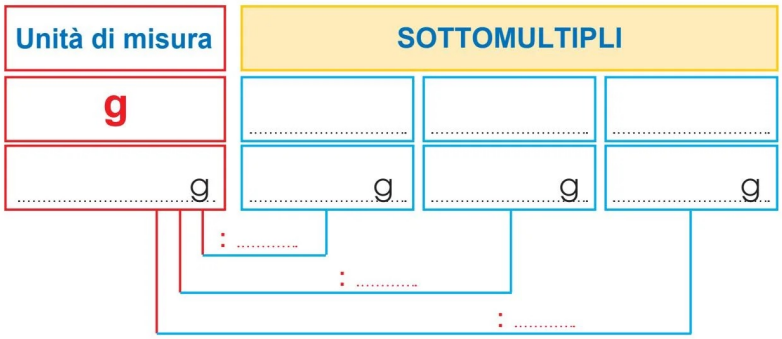
hℓ	daℓ	ℓ	dℓ	cℓ	mℓ
4,18	41,8	418	4 180	41 800	418 000
0,102					
				912	
		50,8			
					7 000
	26,4				
16,4					
		0,08			
				208,4	
					415,6
			59,8		

issuu-downloader.com

LE MISURE DI PESO O MASSA

1 Completa la tabella e la frase.





Il grammo e i suoi sottomultipli vengono utilizzati per .....

.....

.....

.....

.....

2 Scomponi le seguenti misure come nell'esempio.

Es.: 8,21 kg = 8 kg e 2 hg + 1 dag

54 hg = ...
48 kg = ...
0,186 dag = ...
50,6 dg = ...
950 g = ...
6 Mg = ...
0,8 kg = ...
36 g = ...

3 Esegui le seguenti equivalenze.

700 dag = ... kg
20 hg = ... kg
6 cg = ... mg
300 dag = ... kg
2 Mg = ... kg
590 g = ... mg
300 g = ... hg
8 000 kg = ... Mg
45 dg = ... mg
48 g = ... cg
125 hg = ... g
4,6 kg = ... hg
678 mg = ... g
34,8 cg = ... mg
0,3 g = ... mg

Obiettivo: conoscere e operare con le misure di peso o massa.

issuu-downloader.com

PESO LORDO, PESO NETTO, TARA

1 Completa.

Il peso lordo rappresenta .....

Il peso netto rappresenta .....

La tara rappresenta .....

2 Completa le tabelle.

Peso netto	Peso lordo	Tara
37 kg	.....	9 kg
.....	95 kg	6 kg
11,5 Mg	12 Mg	.....
.....	0,8 kg	30 dag
20,6 kg	23 kg	.....
80 hg	.....	300 g
51,5 kg	.....	15 hg
61 Mg	61,8 Mg	.....
.....	306 g	6 g
12 kg	.....	8 hg
.....	7 kg	30 hg
10 kg	11,5 kg	.....

Peso netto	Peso lordo	Tara
85 kg	.....	11 kg
.....	105 kg	8,2 kg
	12 Mg	0,5 Mg
59 kg	68 kg	.....
.....	23 kg	1 kg
98,6 hg	.....	10 hg
.....	3 kg	15 hg
58 Mg	.....	0,8 Mg
45 dg	.....	5 dg
.....	900 hg	9 hg
21,5 kg	.....	22,8 kg
1,6 kg	.....	2,5 hg

3 Risolvi i seguenti problemi.

a. Un portacioccolatini pieno pesa 9,5 hg. I cioccolatini pesano 600 g. Quanto pesa il portacioccolatini?

b. La cartella della maestra è piena di libri. Il peso complessivo è di 6 kg, la cartella vuota pesa 1 kg. Quanto pesano i libri?

c. Lucilla pesa svestita 51,5 kg. Gli abiti pesano 18 hg. Quale sarebbe stato il suo peso complessivo se si fosse pesata vestita?

d. Un materasso singolo contiene 14 kg di lana. La stoffa che lo riveste pesa 12,30 hg. Quanti kg pesa complessivamente il materasso?

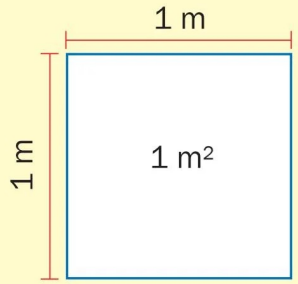
Obiettivo: calcolare il peso lordo, il peso netto, la tara.

issuu-downloader.com

LE MISURE DI SUPERFICIE

1 Leggi e osserva attentamente.

La superficie di una figura geometrica piana viene misurata con il metro quadrato (m^2, mq): la superficie di un quadrato con il lato lungo un metro.
Ogni unità di misura di superficie è 100 volte più piccola di quella che sta alla sua sinistra e 100 volte più grande di quella che sta alla sua destra.



2 Scomponi le seguenti misure come nell'esempio.

Es.: 6,5243 m^2 = 6 m^2 e 52 dm^2 + 43 cm^2

594,23 dm^2 = ...
40,56 dam^2 = ...
8,347 hm^2 = ...
5 742,31 cm^2 = ...
90,16 m^2 = ...

4,23 km^2 = ...
57,08 m^2 = ...
2,977 km^2 = ...
25,49 cm^2 = ...
1,0865 dam^2 = ...

3 Inserisci nella tabella le seguenti misure.

	km^2		hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
	da	u	da	u	da	u	da	u	da	u	da	u	da	u
3 897 m^2														
5 942 cm^2														
2,631 dm^2														
82,3806 dam^2														
7,54 hm^2														
0,2175 km^2														
31 918 dam^2														
45,2187 km^2														
9 380 mm^2														
5 792 m^2														

Obiettivo: conoscere e operare con le misure di superficie.

issuu-downloader.com

AL LAVORO!

1 Completa con l'unità di misura mancante.

52 m^2 = 520 000 .....
43,48 cm^2 = 0,4348 .....
8,03 hm^2 = 80 300 .....
3 812 dam^2 = 38,12 .....
0,09 dm^2 = 9 .....
52 120 dam^2 = 5,212 .....
37 km^2 = 3 700 .....
45 909 mm^2 = 4,5909 .....

28,692 km^2 = 286 920 .....
8 400 dam^2 = 0,84 .....
2 112 dm^2 = 21,12 .....
24,75 hm^2 = 2 475 .....
516,65 dam^2 = 51 665 .....
720,36 cm^2 = 0,72036 .....
49 m^2 = 0,0049 .....
1,39 hm^2 = 13 900 .....

2 Scrivi sotto forma di numero decimale.

2 dam^2 e 42 m^2 + 37 dm^2 = 2,4237 dam^2
54 hm^2 e 35 dam^2 = ...
4 km^2 e 38 hm^2 + 49 dam^2 = ...
72 dam^2 e 96 m^2 + 12 dm^2 = ...
21 m^2 e 48 dm^2 = ...
13 dm^2 e 14 cm^2 + 16 mm^2 = ...
0 km^2 e 34 hm^2 + 38 dam^2 = ...
15 cm^2 e 18 mm^2 = ...
25 hm^2 e 52 dam^2 + 68 m^2 = ...
4 km^2 e 20 hm^2 + 30 dam^2 = ...

3 Scomponi le seguenti misure.

4,7865 hm^2 = ...
12,56 m^2 = ...
1 365,87 m^2 = ...
0,2361 hm^2 = ...
76,98 dam^2 = ...
0,7828 dm^2 = ...
19,56 km^2 = ...

3,65 m^2 = ...
45,89 hm^2 = ...
5 678,90 m^2 = ...
21,78 dm^2 = ...
0,32 cm^2 = ...
0,5890 hm^2 = ...
0,3467 km^2 = ...

Obiettivo: conoscere e operare con le misure di superficie.

issuu-downloader.com

LE MISURE AGRARIE

1 Leggi e osserva attentamente.

Ricordi quali misure si usano per stabilire l'estensione di terreni agricoli, boschi, grandi spazi verdi? Si usano le misure agrarie. Osserva la tabella:

ETTARO		ARA		CENTIARA	
ha		a		ca	
hm^2		dam^2		m^2	
da	u	da	u	da	u

2 Completa.

L'unità fondamentale delle misure agrarie è l'ARA (a) che corrisponde a 1 dam^2.
Il rapporto tra le misure di superficie è .....
Ogni unità di misura di superficie è 100 volte più piccola di quella .....
ed è 100 volte più grande di quella .....

3 Inserisci tra le seguenti misure >, <, =.

53 a	☐	56 ca	12 m^2	☐	12 ca	6 m^2	☐	6 ca
93 ca	☐	3 a	15 hm^2	☐	90 a	15 m^2	☐	9 a
200 ha	☐	400 a	31 m^2	☐	310 a	7 hm^2	☐	700 a
800 a	☐	4 ha	10 dam^2	☐	100 a	16 dam^2	☐	10 a
30 000 ca	☐	3 ha	7 hm^2	☐	80 a	0,8 hm^2	☐	800 ca

4 Trascrivi sotto forma di numero decimale.

18 ha	e	42 a	=	18,42 ha			
13 a	e	8 ca	=	.....			
25 a	e	45 ca	=	.....			
96 ha	e	96 a	=	.....			
54 a	e	37 ca	=	.....			
15 ha	e	59 ca	=	.....			

5 Esegui le seguenti equivalenze.

13 a	=	ca	
0,94 ca	=	ha	
5 561 ha	=	a	
789 ca	=	ha	
3 245 ca	=	ha	
2,657 ha	=	a	

Obiettivo: conoscere e operare con le misure agrarie.

issuu-downloader.com

LE MISURE DI VOLUME

1 Leggi e osserva attentamente.

Che cosa si intende per volume?
Come già sai, tutti i corpi occupano uno spazio. Conoscere il volume di un corpo significa MISURARE LO SPAZIO OCCUPATO DA UN LIQUIDO, DA UN SOLIDO, DA UN GAS.
L'unità di misura del volume è tridimensionale: è il metro cubo (m^3).

MULTIPLI			UNITÀ DI MISURA	SOTTOMULTIPLI		
km^3	hm^3	dam^3	m^3	dm^3	cm^3	mm^3
1 km^3 = 1 000 000 000 m^3	1 hm^3 = 1 000 000 m^3	1 dam^3 = 1 000 m^3	1 m^3	1 dm^3 = 0,001 m^3	1 dm^3 = 0,000001 m^3	1 dm^3 = 0,000000001 m^3

2 Inserisci in tabella le seguenti misure.

4 597,459 cm^3 • 308,976 dm^3 • 2 974 854,388 m^3 • 1 752 812 dm^3 • 5 961 mm^3
907,194 hm^3 • 3,654231 km^3 • 252 460 m^3 • 186,124593 dam^3 • 245,490213 hm^3

km^3			hm^3			dam^3			m^3			dm^3			cm^3			mm^3		
h	da	u	h	da	u	h	da	u	h	da	u	h	da	u	h	da	u	h	da	u

3 Esegui le seguenti equivalenze.

1,9 m^3 = ... dam^3
6,5 dam^3 = ... dm^3
0,00038 km^3 = ... dam^3
5,92871 dm^3 = ... mm^3
7,52 m^3 = ... dam^3
0,003 m^3 = ... dm^3
5 000 000 m^3 = ... dam^3
3,754 m^3 = ... mm^3

Obiettivo: conoscere e operare con le misure di volume.

issuu-downloader.com

LE MISURE DI TEMPO

1 Leggi e osserva attentamente.

Il tempo, che scandisce ogni istante della nostra vita, è una grandezza e si può misurare. Ricordi qual è l'unità di misura fondamentale del tempo?
L'unità di misura fondamentale per determinare intervalli di tempo piccoli è il secondo (s).
Il giorno (d), formato da 24 ore, è l'unità di misura che indica intervalli di tempo lunghi.
Per misurare intervalli di tempo ancora più lunghi, l'unità di misura è l'anno.

millennio	secolo	decennio	lustro	anno	mese	settimana	giorno	ora	minuto	secondo
				a			d	h	m	s
1000 anni	100 anni	10 anni	5 anni	365 giorni	30 giorni	7 giorni	24^{h}	60^{m}	60^{s}	

2 Risolvi velocemente.

• Luca è nato nel 1986. Suo padre Giovanni è nato nel 1956. Quanti anni di differenza ci sono tra padre e figlio? Quanti lustri?

• Gioia è nata il 23 luglio. Mara, la sua più cara amica, è nata il 18 settembre. Quanti mesi di differenza ci sono tra le due amiche?

• La scoperta dell'America è avvenuta nel 1492. Quanti anni sono passati?
Quanti lustri? Quanti decenni? Quanti secoli?

Obiettivo: conoscere e operare con le misure di tempo.

issuu-downloader.com

3 Completa seguendo l'esempio.

Es.: $65^{m} \longrightarrow 1^{h} + 5^{m}$

36^{h} = ...	28^{m} = ...	96^{h} = ...
192^{m} = ...	540^{s} = ...	320^{s} = ...
145^{s} = ...	63^{h} = ...	135^{m} = ...
82^{h} = ...	1024^{h} = ...	45^{h} = ...
187^{m} = ...	72^{s} = ...	750^{m} = ...
200^{h} = ...	128^{h} = ...	6600^{s} = ...
360^{s} = ...	35^{m} = ...	260^{m} = ...
900^{m} = ...	4800^{s} = ...	15^{h} = ...
54^{h} = ...	621^{m} = ...	1210^{s} = ...
2875^{h} = ...	475^{h} = ...	7200^{h} = ...

4 Calcola.

$20^{m}13^{s} + 30^{m}12^{s}$ = ...	$8^{h}29^{s} - 4^{h}55^{s}$ = ...
$6^{h}50^{m}10^{s} + 2^{h}35^{m}85^{s}$ = ...	$64^{m}70^{s} - 25^{m}23^{s}$ = ...
$61^{m}27^{s} + 4^{h}10^{m}70^{s}$ = ...	$3^{h}58^{m}28^{s} - 1^{h}38^{m}45^{s}$ = ...
$3^{h}55^{m} + 1^{h}70^{m}46^{s}$ = ...	$14^{h}85^{m}32^{s} - 12^{h}30^{m}40^{s}$ = ...
$15^{h}16^{m}18^{s} + 19^{h}46^{m}80^{s}$ = ...	$8^{h}25^{m}49^{s} - 6^{h}12^{m}34^{s}$ = ...
$35^{m}49^{s} + 25^{m}28^{s}$ = ...	$39^{m}33^{s} - 20^{m}49^{s}$ = ...

5 Risolvi sul tuo quaderno.

a. Paolo ha impiegato 65 minuti per raggiungere la stazione. Quante ore?

b. Per andare in montagna, Claudia ha impiegato 270 minuti. Quante ore?

c. Il treno da Bologna a Milano effettua 3 fermate, ognuna di 6 minuti. Quanti minuti in tutto il treno sta fermo?

d. Per compiere un giro di pista Federica impiega 6 minuti. Quanti secondi? Se ne compie 12 al giorno, per quanti minuti corre Federica?

e. Il semaforo si ferma sul rosso per 83 secondi. Quanti minuti?

f. Per raggiungere il villaggio turistico Serena impiega 14 ore. Quante ore per fare avanti e indietro? Quanti giorni?

Obiettivo: conoscere e operare con le misure di tempo.

issuu-downloader.com

VERIFICHIAMO

1 Rispondi.

Che cosa si intende per sconto? .....

Che cosa si intende per interesse? .....

2 Risolvi i seguenti problemi.

a. Per i saldi estivi un negozio di abbigliamento ribassa tutti i prezzi del 30%. Se acquisto un paio di pantaloni a € 29,99 e una T-shirt a € 12,99, quant'è la spesa totale con lo sconto applicato?

b. Il signor Bianchi presta al suo amico € 100,00 per 3 anni, che rivuole indietro con un interesse annuo del 5%. Quanti soldi pagherà l'amico in totale? A quanto ammonta l'interesse totale?

3 Esegui le seguenti equivalenze.

0,27 m = ... cm
138,4 dm = ... mm
208 dam = ... km
97,4 cm = ... m
3287 mm = ... dm
0,02 m = ... hm

802,7 dam = ... dm
52 cm = ... km
71,413 hm = ... m
0,6 dm = ... mm
62372 cm = ... dam
45,6 m = ... hm

6,4 ℓ = ... dℓ
0,07 daℓ = ... dℓ
21 cℓ = ... mℓ
863,2 hℓ = ... ℓ
9,54 daℓ = ... hℓ
308 mℓ = ... ℓ

11,7 dℓ = ... mℓ
0,3 hℓ = ... ℓ
65 daℓ = ... hℓ
0,9 dℓ = ... daℓ
9 mℓ = ... ℓ
1000 mℓ = ... dℓ

0,05 kg = ... dag
72,4 hg = ... Mg
935 mg = ... g
0,81 hg = ... g
497 cg = ... dg
370 g = ... kg

96 dg = ... mg
0,9 kg = ... hg
6389 mg = ... g
57 kg = ... Mg
806,41 dg = ... mg
0,048 kg = ... g

Obiettivo: verificare le competenze acquisite.

issuu-downloader.com

4 Completa la tabella.

Peso netto	Peso lordo	Tara
41 kg	.....	12 kg
.....	106 kg	5 kg
14 Mg	20,7 Mg	.....
.....	4 kg	10 hg
37 kg	40,5 kg	.....
65 hg	.....	258 g
71,8 kg	.....	14,9 hg
89 Mg	93 Mg	.....
.....	1 306 g	46 g
45 kg	.....	3,5 kg
.....	150 kg	30 kg
9 kg	10,5 kg	.....

5 Inserisci nella tabella le seguenti misure.

	km^2		hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
	da	u	da	u	da	u	da	u	da	u	da	u	da	u
6 324 cm^2														
5 021 hm^2														
0,756 m^2														
48,5604 km^2														
1,5964 dam^2														
68,2078 hm^2														
92 8702 m^2														
1 693 mm^2														
30,8943 dm^2														
20 3745 cm^2														

Obiettivo: verificare le competenze acquisite.

issuu-downloader.com

VERIFICHIAMO

1 Scomponi le seguenti misure.

54,27 dm^2 = ...
2,32 hm^2 = ...
4592 m^2 = ...
6,03 cm^2 = ...
4 213 m^2 = ...
1,3248 km^2 = ...
9723 dm^2 = ...

60,48 hm^2 = ...
5 234 dm^2 = ...
9,7145 m^2 = ...
0,03 km^2 = ...
12,48 dam^2 = ...
32,0873 m^2 = ...
4567 dam^2 = ...

2 Rispondi.

Quali misure si usano per stabilire l'estensione di terreni agricoli, boschi, grandi spazi verdi?

.....
.....
.....
.....

3 Completa la tabella.

ETTARO		ARA		CENTIARA	
ha		a		ca	
.....		.....		.....	
.....	.....	.....	.....	.....	.....

4 Esegui le seguenti equivalenze.

21 a = ... ca
9 ca = ... ha
67 ha = ... a
12 ca = ... ha

1234 ca = ... ha
1,409 ha = ... a
0,3 ca = ... a
234 a = ... ha

1508 ca = ... ha
2,432 ha = ... a
25 ca = ... a
789 a = ... ha

5 Risolvi i seguenti problemi.

a. Una scatola contiene 300 g di caramelle alla frutta e 0,5 dg di cioccolatini. Se la scatola vuota pesa 50 g, quanti grammi pesa la scatola piena?

b. Lo zio ha comprato una casa nuova di 3 piani: ogni piano misura 0,7 dam^2. Se il giardino è grande 10 ca, quanti m^2 totali possiede lo zio?

Obiettivo: verificare le competenze acquisite.

issuu-downloader.com

6 Rispondi.

Che cosa si intende per volume? .....

Qual è l'unità di misura del volume? .....

7 Completa.

Ogni misura a destra dell'unità di misura è .....

Ogni misura a sinistra dell'unità di misura è .....

8 Esegui le seguenti equivalenze.

0,482 cm^3	=	dm^3	0,987 km^3	=	dam^3
482,389 m^3	=	mm^3	2,387542 hm^3	=	dm^3
1,564 cm^3	=	km^3	0,000328 dam^3	=	dam^3
328000 dam^3	=	cm^3	572456000 m^3	=	mm^3
897,001 dm^3	=	dam^3	421345789 m^3	=	dam^3

9 Rispondi.

Che cos'è il tempo? .....

Quali sono le unità di misura per misurare il tempo? .....

.....

10 Completa seguendo l'esempio.

Es.: $72^m \longrightarrow 1^h + 12^m$

165^m	=	96^h	=	900^s	= .....
84^m	=	385^s	=	360^m	= .....
108^h	=	120^m	=	5^d	= .....
193^m	=	2^d	=	1^d	= .....
63^h	=	197^s	=	923^m	= .....
740^s	=	20^m	=	48^h	= .....
60^s	=	1^a	=	312^m	= .....

Obiettivo: verificare le competenze acquisite.

issuu-downloader.com

L'EURO (€)

1 Leggi, osserva attentamente e completa.

Come già sai dal primo gennaio 2002 l'euro è entrato a far parte della nostra vita. L'euro, come dice la parola stessa, non è solo la nostra moneta ma è la moneta comune ad altri Paesi europei. Ciò costituisce un grande vantaggio per gli scambi commerciali ed è possibile viaggiare per gran parte dell'Europa senza più cambiare la valuta: l'euro è l'unità di misura monetaria europea.

Multipli in euro

Unità

Sottomultipli in centesimi

Le banconote sono uguali per tutti i Paesi dell'Unione Monetaria, mentre le monete hanno una faccia comune e una faccia nazionale. Se osserviamo il rovescio delle banconote noteremo che su tutte (5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 euro) è raffigurato un ponte: rappresenta l'unione fra tutti gli Stati della Comunità Europea. Se osserviamo il davanti delle banconote noteremo che su tutte è raffigurata una porta: secondo te che cosa rappresenta?

.....

.....

Le monete con valore minore di un euro si chiamano eurocent o centesimi di euro.
I numeri decimali riferiti all'euro debbono essere espressi sempre in centesimi: dopo la virgola ci devono essere solo due cifre. Se il numero decimale è un numero con i millesimi dobbiamo arrotondare.

Arrotondamento al centesimo di euro

per ECCESSO: se la terza cifra decimale è maggiore o uguale a 5 si arrotonderà per eccesso. Es.: 5,348 = 5,35 euro

per DIFETTO: se la terza cifra decimale è minore di 5 si arrotonderà per difetto. Es.: 6,232 = 6,23 euro

Obiettivo: conoscere la moneta italiana e della Comunità Europea.

issuu-downloader.com

2 Cambia la moneta da € 1 in più modi.

- .....
- .....
- .....
- .....

3 Cambia la moneta da € 2 in più modi.

- .....
- .....
- .....
- .....

4 Cambia la banconota da € 10 in più modi.

- .....
- .....
- .....
- .....

5 Cambia la banconota da € 20 in più modi.

- .....
- .....
- .....
- .....

6 Cambia la banconota da € 50 in più modi.

- .....
- .....
- .....
- .....

7 Cambia la banconota da € 100 in più modi.

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

Obiettivo: conoscere la moneta italiana e della Comunità Europea.

issuu-downloader.com

SPESA, GUADAGNO, RICAVO

1 Completa.

Per spesa si intende .....

Per guadagno si intende .....

Per ricavo si intende .....

2 Completa la tabella.

Spesa	Guadagno	Ricavo	Operazione
€ 125,00		€ 350,75	
€ 96,50	€ 209,60		
€ 1170,00	€ 895,00		
	€ 459,00	€ 875,00	
€ 196,65	€ 108,75		
€ 2387,50		€ 3994,50	
€ 937,00		€ 1690,00	
€ 1397,00	€ 2875,50		
	€ 3082,50	€ 4875,00	
€ 658,75		€ 1390,00	
	€ 903,50	€ 1260,00	
€ 1050,20	€ 1090,50		

3 Rispondi velocemente inserendo spesa, guadagno, ricavo.

a. Una tabaccheria incassa ogni giorno € 558,30: .....

b. Un falegname ha ristrutturato un mobile. Per il lavoro riceve € 105,00: .....

c. Un macellaio per rifornire il suo bancone spende € 1590,00: .....

d. Una cassetta di pere è costata al fruttivendolo € 22,40: .....

e. Un gelataio, tolte le spese, incassa mediamente al giorno € 400,00: .....

f. Un videoregistratore è stato venduto dal negoziante a € 354,50: .....

Obiettivo: calcolare la spesa, il guadagno, il ricavo.

issuu-downloader.com

SPESA, GUADAGNO, RICAVO, PERDITA

1 Rispondi.

Quando si parla di perdita? .....

2 Completa la tabella.

Spesa	Guadagno	Ricavo	Perdita	Operazione
€ 205,60	€ 110,50			
	€ 980,60	€ 1 200,00		
€ 198,00		€ 175,80		
	€ 485,60		€ 500,00	
€ 287,90	€ 800,50			
€ 30,90	€ 75,23			
	€ 93,00	€ 106,52		
€ 2 800		€ 2 348,55		
	€ 600,47	€ 1 025,00		
		€ 1 115,63	€ 1 200,00	
€ 412,48		€ 412,48		
€ 900,00		€ 715,95		

3 Risolvi i seguenti problemi.

a. Un commerciante compra una partita di vino spendendo € 875,80. Dalla vendita ricava € 650,75.
Di quanto è stata la perdita?

b. Un cartolaio, dalla vendita di 150 quaderni incassa € 300,00.
Se il suo guadagno è di € 96,00, qual è stata la spesa?

c. Un fioraio acquista 370 fiori spendendo per ognuno € 1,50. Dalla vendita incassa € 870,00, guadagna o perde?

d. Un negozio di abbigliamento per rifornirsi spende € 8 500,00. Dopo 3 mesi ha incassato € 5 900,00.
Di quanti € è ancora in perdita?

Obiettivo: calcolare la spesa, il guadagno, il ricavo, la perdita.

issuu-downloader.com

VERIFICHIAMO

1 Completa la tabella.

Spesa	Guadagno	Ricavo	Perdita	Operazione
€ 304,00		€ 298,00		
	€ 600,00	€ 850,00		
€ 678,00	€ 310,00			
€ 1050,00	€ 760,00			
	€ 630,00		€ 750,00	
	€ 129,00	€ 310,00		
€ 1000,00		€ 1000,00		
€ 540,00	€ 257,00			
	€ 198,00	€ 276,00		
		€ 1680,00	€ 2000,00	
€ 312,00		€ 541,00		
€ 2560,00		€ 2780,00		

2 Risolvi i seguenti problemi.

a. Un gelataio vende ogni giorno 585 gelati, incassando € 1462,50. Se per preparare i gelati spende € 405,50, qual è il guadagno giornaliero del gelataio?

b. Un fruttivendolo, per rifornire il suo negozio, spende ogni settimana € 1348. L'incasso settimanale ammonta a € 2134. Quanto guadagna ogni settimana? E in un mese?

c. Un negozio di elettrodomestici si è rifornito spendendo € 13500. L'incasso dell'ultimo periodo del negozio ammonta a € 7050. Di quanto è in perdita, per il momento, il negozio?

d. Un panettiere ha speso € 1550 e ha guadagnato € 780. A quanto ammonta il ricavo?

e. Un commerciante di olio incassa ogni mese € 4570, con un guadagno di € 3130. Quant'è la spesa?

f. Un negozio di strumenti musicali ha ordinato € 7500,00 di chitarre. Ha ricavato dalla vendita € 6890,00. Di quanto è la perdita?

Obiettivo: verificare le competenze acquisite.

issuu-downloader.com

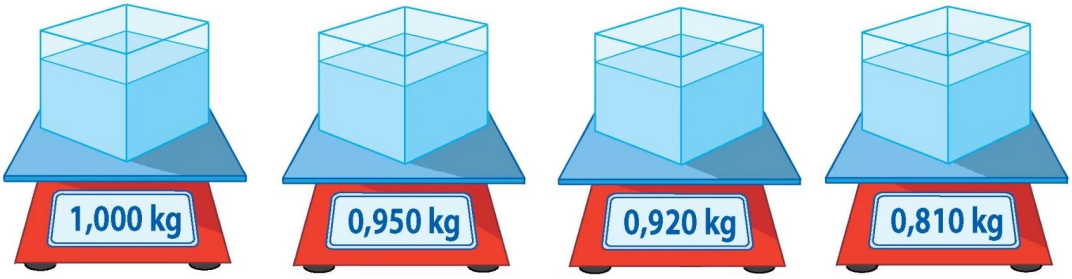
IL PESO SPECIFICO

1 Leggi attentamente.

Ogni corpo, oltre ad avere un volume, ha anche un suo peso.
Da che cosa dipende? Dalla sostanza di cui è composto.

2 Sperimentiamo insieme.

Prendi quattro bilance e quattro cubi di 1 dm^3.
Riempi un cubo con 1 litro di acqua distillata, uno con 1 litro di vino, uno con 1 litro di olio, uno con 1 litro di alcool e pesa i cubi.



Che cosa noti? .....

I quattro cubi hanno tutti lo stesso volume ma non lo stesso peso: le quattro sostanze hanno pesi diversi.

Il peso specifico (p.s.) è il peso, espresso in kg, di 1 dm^3 di una particolare sostanza.

Il peso specifico è il rapporto costante tra il peso di un determinato corpo e il suo volume.

$$\text{p.s.} = \frac{\text{peso}}{\text{volume}}$$

Grazie a questa formula e attraverso quelle inverse possiamo calcolare il peso o il volume di un corpo.

$$\text{peso} = \text{volume} \times \text{p.s.}$$

$$\text{volume} = \frac{\text{peso}}{\text{p.s.}}$$

Ricorda!

- Se il volume di un corpo è espresso in m^3, il suo peso viene espresso in Mg;
- se il volume di un corpo è espresso in cm^3, il suo peso viene espresso in g.

Obiettivo: comprendere alcune caratteristiche dei corpi.

issuu-downloader.com

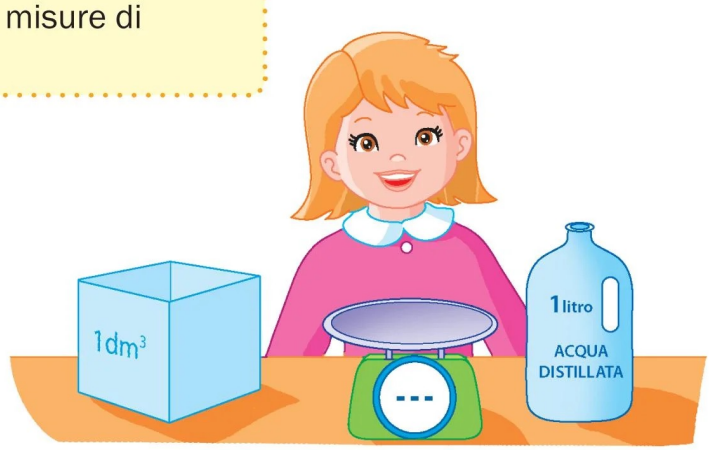
VOLUME, CAPACITÀ, PESO

1 Leggi attentamente.

Come hai già studiato sul tuo sussidiario, esiste una relazione di uguaglianza tra le misure di volume, capacità e peso.

1. Prendi un cubo del volume di 1 dm^3.

2. Prendi una bottiglia di 1 litro di acqua distillata e versala nel cubo.

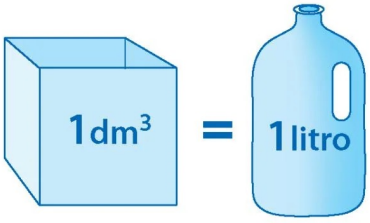


3. Che cosa noti? .....

.....

Hai verificato che 1 dm^3 contiene 1 litro di acqua distillata.

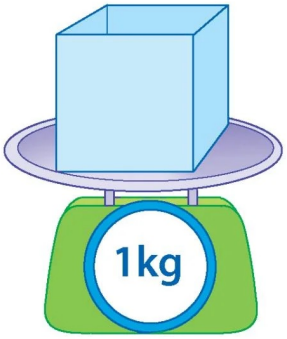
$1\ dm^3 = 1\ \ell$



4. Ora prendi una bilancia e pesa il cubo pieno d'acqua.

5. Che cosa noti? .....

.....



Hai verificato che 1 dm^3 contiene 1 litro di acqua distillata e pesa 1 chilogrammo.

$1\ dm^3 = 1\ \ell = 1\ kg$

Obiettivo: comprendere il rapporto di uguaglianza tra volume, capacità, peso.

issuu-downloader.com

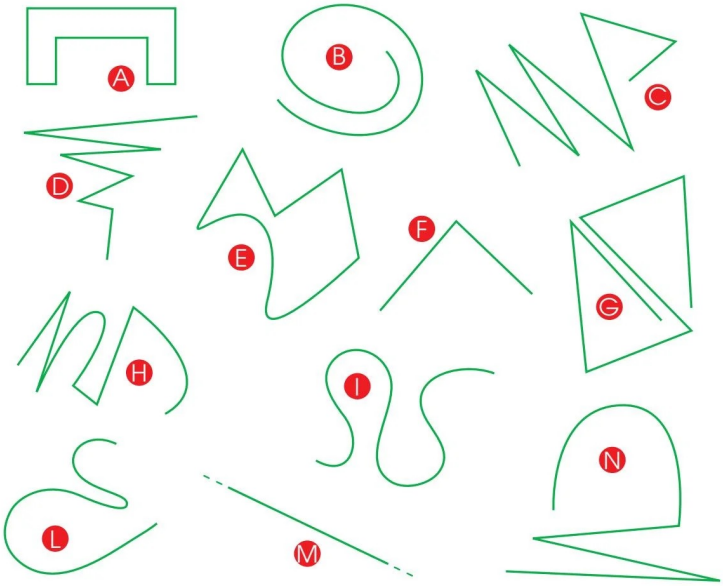
LA LINEA

1 Leggi attentamente.

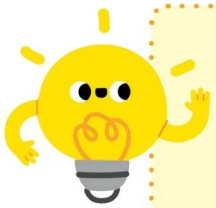
Che cos'è una linea?
La linea è un insieme di punti allineati.
Non esiste nella realtà, è immaginaria.
La linea può essere curva, spezzata, aperta, mista, chiusa, retta.

2 Osserva le linee disegnate e inserisci le lettere ad esse corrispondenti nelle caselle giuste.

Curva												
Retta												
Spezzata	A											
Mista												
Aperta												
Chiusa	A											



3 Leggi e osserva attentamente.



La linea è RETTA quando i punti che la formano non cambiano direzione.

Quando vogliamo indicare una retta usiamo le lettere minuscole dell'alfabeto (*a*).

Se fissiamo un punto A su una retta *r*, ognuna delle parti si chiama SEMIRETTA.

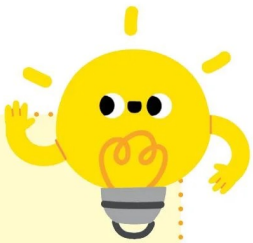
Se fissiamo su una retta *r* il punto A e il punto B, la parte di retta delimitata dai due punti si chiama SEGMENTO.

Obiettivo: conoscere le caratteristiche principali della linea.

issuu-downloader.com

LE LINEE RETTE

1 Leggi attentamente.



Come può essere una linea retta?
Orizzontale, verticale, obliqua.

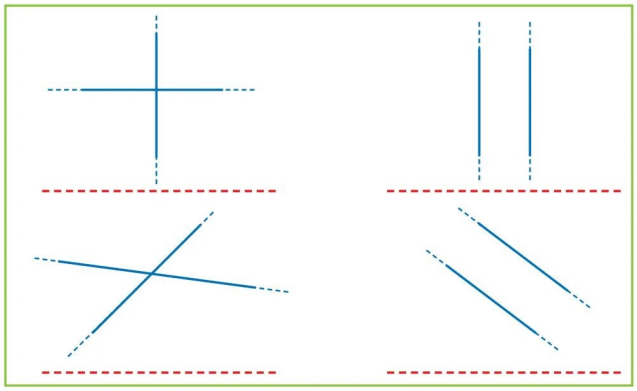
Come possono essere due rette sul piano?
Parallele: se mantengono sempre la stessa distanza e non si incontrano mai.
Incidenti: se si incontrano in un solo punto, dividendo il piano in quattro parti.
Convergenti: se tendono ad avvicinarsi.
Divergenti: se tendono ad allontanarsi.
Perpendicolari: se si incontrano in un solo punto formando quattro angoli retti.
La linea retta è infinita: non ha né origine né fine.

2 Disegna una coppia di rette parallele.

3 Disegna una coppia di rette incidenti perpendicolari.

4 Disegna una coppia di rette incidenti non perpendicolari.

5 Scrivi come sono tra loro le rette disegnate.



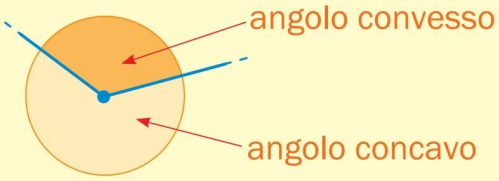
Obiettivo: riconoscere e classificare le linee.

issuu-downloader.com

GLI ANGOLI

1 Leggi e osserva attentamente.

L'angolo è una parte di piano compresa tra due semirette che hanno la stessa origine. Per misurare l'ampiezza di un angolo si usa il goniometro. Gli angoli si distinguono per l'ampiezza: l'angolo retto misura 90°, l'angolo acuto è minore dell'angolo retto (esempio: 77°), l'angolo ottuso è maggiore dell'angolo retto (esempio: 105°), l'angolo piatto misura 180°, l'angolo giro misura 360°. Due semirette che hanno la stessa origine dividono il piano in due angoli: uno concavo e uno convesso.



L'angolo concavo è maggiore dell'angolo piatto.
L'angolo convesso è minore dell'angolo piatto.
La somma dei due angoli è un angolo giro.

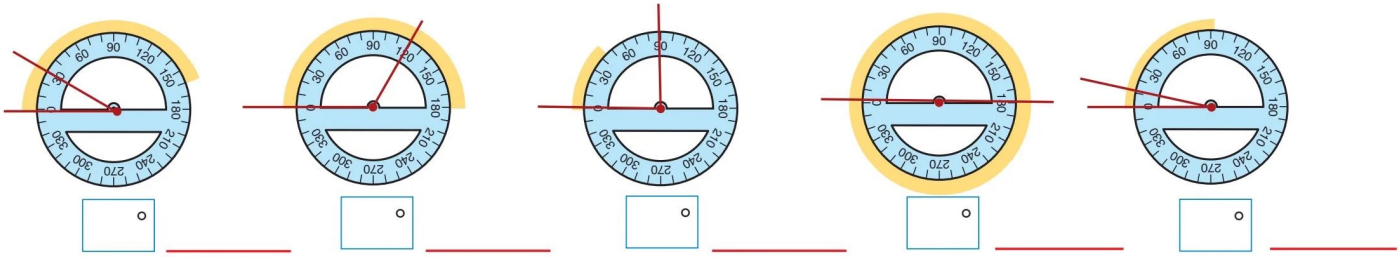
2 Disegna seguendo le indicazioni.

Angolo acuto	Angolo retto	Angolo ottuso	Angolo piatto	Angolo giro

3 Rispondi.

Quanto misura un angolo acuto? .....
E un angolo retto? .....
E un angolo ottuso? .....
E un angolo piatto? .....
E un angolo giro? .....

4 Osserva i goniometri, scrivi l'ampiezza di ogni angolo e che tipo di angolo è (acuto, ottuso, retto, piatto, giro).



° _____ ° _____ ° _____ ° _____ ° _____

Obiettivo: riconoscere e classificare gli angoli.

issuu-downloader.com

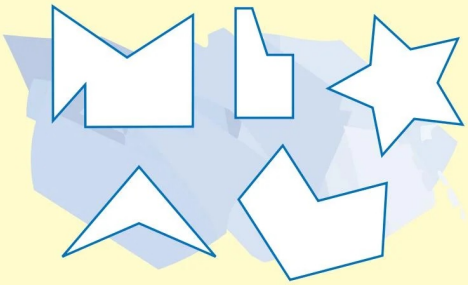
I POLIGONI

1 Leggi attentamente.

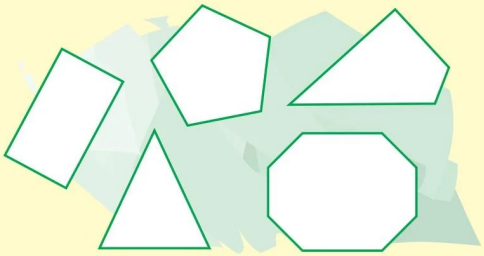
Che cosa sono i poligoni?
I poligoni sono figure geometriche piane delimitate da una linea spezzata chiusa.

I poligoni possono essere

CONCAVI

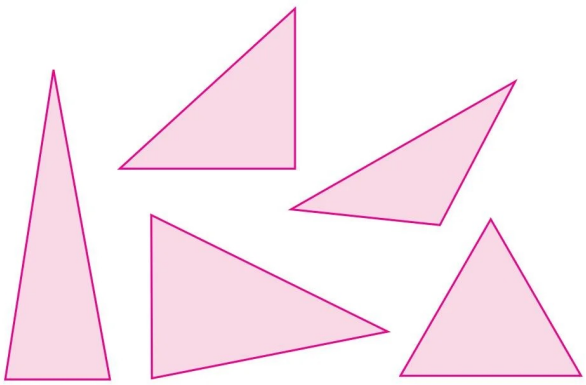


CONVESSI



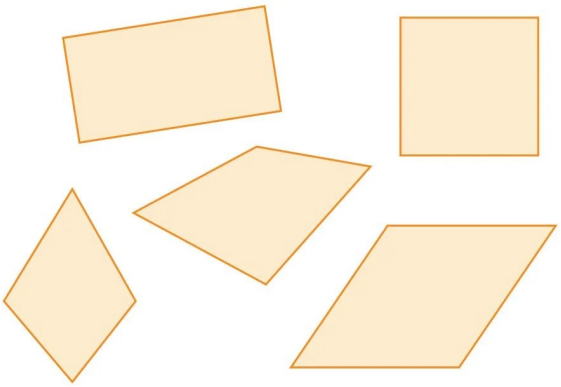
I poligoni sono classificati in base al numero dei lati e degli angoli.

TRIANGOLI



Hanno tre lati e tre angoli.

QUADRILATERI

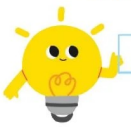


Hanno quattro lati e quattro angoli.

I poligoni con più di quattro lati e quattro angoli sono:

il pentagono = cinque lati, cinque angoli
l'esagono = sei lati, sei angoli
l'ettagono = sette lati, sette angoli
l'ottagono = otto lati, otto angoli

I poligoni regolari sono quei poligoni che hanno i lati uguali e gli angoli uguali: sono equilateri ed equiangoli.

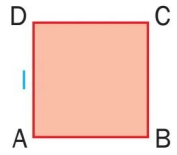
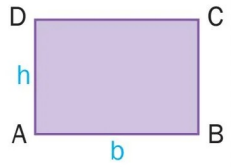
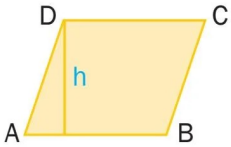
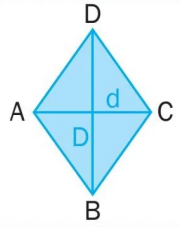
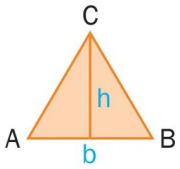
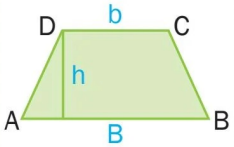


Obiettivo: discriminare i poligoni dai non poligoni.

issuu-downloader.com

PERIMETRO E AREA DEI POLIGONI

1 Leggi e osserva attentamente.

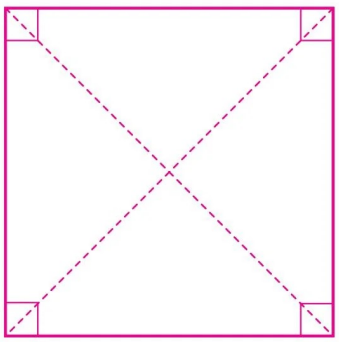
POLIGONO	NOME	PERIMETRO	AREA
	Quadrato	p = somma dei lati p = l x 4	A = l x l = l^2 Formula inversa l = $\sqrt{A}$
	Rettangolo	p = somma dei lati p = (b x 2) + (h x 2) p = (b + h) x 2	A = b x h Formula inversa b = A : h; b = $\frac{A}{h}$ h = A : b; h = $\frac{A}{b}$
	Parallelogramma o romboide	p = somma dei lati p = (L x 2) + (l x 2) p = (L + l) x 2	A = b x h Formula inversa b = A : h; b = $\frac{A}{h}$ h = A : b; h = $\frac{A}{b}$
	Rombo	p = somma dei lati p = l x 4	A = (D x d) : 2 Formula inversa D = $\frac{(A \times 2)}{d}$ d = $\frac{(A \times 2)}{D}$
	Triangolo	p = somma dei lati Triangolo equilatero p = l x 3	A = $\frac{(b \times h)}{2}$ Formula inversa h = $\frac{(A \times 2)}{b}$ b = $\frac{(A \times 2)}{h}$
	Trapezio	p = somma dei lati Trapezio isoscele p = (B + b) + (l x 2)	A = $\frac{(B + b) \times h}{2}$ Formula inversa h = $\frac{(A \times 2)}{B + b}$ B + b = $\frac{(A \times 2)}{h}$

Obiettivo: conoscere le formule per calcolare il perimetro e l'area delle figure geometriche piane. Conoscere le formule inverse.

issuu-downloader.com

IL QUADRATO

1 Osserva la figura e rispondi.



Quanti lati ha e come sono?.....

.....

Quanti angoli ha e come sono?.....

.....

Quante diagonali ha e come sono tra loro?.....

.....

In quante parti viene diviso il quadrato se traccio una diagonale e quali figure geometriche ottengo?.....

.....

In quante parti viene diviso il quadrato se traccio due diagonali e quali figure geometriche ottengo?.....

Indica, con le lettere, i lati del quadrato.

Come si calcola il perimetro del quadrato? Scrivi la formula letterale, poi misura con il righello i lati e scrivi la formula numerale.....

.....

Come si calcola l'area del quadrato? Scrivi la formula letterale e poi quella numerale.

.....

Scrivi le formule inverse: se hai il perimetro come puoi trovare il lato?.....

.....

E se hai l'area come trovi il lato?.....

2 Esegui i seguenti problemi sul tuo quaderno.

a. Una stanza quadrata ha il lato che misura 4,5 m. Calcola il perimetro.

b. Disegna un quadrato con il lato lungo 15 cm. Calcola l'area.

c. La cameretta di Sara ha il lato che misura 3,8 m. Calcola il perimetro e l'area.

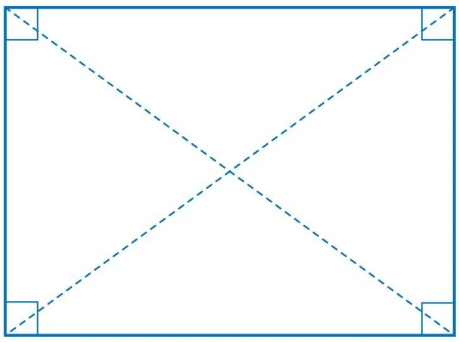
d. L'aula di Anna ha la forma quadrata e il perimetro misura 30,80 m. Calcola l'area.

Obiettivo: conoscere le caratteristiche del quadrato. Risolvere problemi.

issuu-downloader.com

IL RETTANGOLO

1 Osserva la figura e rispondi.



Quanti lati ha e come sono?.....

.....

Quanti angoli ha e come sono?.....

.....

Quante diagonali ha e come sono tra loro?.....

.....

In quante parti viene diviso il rettangolo se traccio una diagonale e quali figure geometriche ottengo?

.....

In quante parti viene diviso il rettangolo se traccio due diagonali e quali figure geometriche ottengo?.....

Indica, con le lettere, i lati del rettangolo.

Come si calcola il perimetro del rettangolo? Scrivi la formula letterale, poi misura con il righello i lati e scrivi la formula numerale.....

.....

Come si calcola l'area del rettangolo? Scrivi la formula letterale e poi quella numerale.

.....

Scrivi le formule inverse: se hai il perimetro e la base come puoi trovare l'altezza?

.....

E se hai l'area e la base come trovi l'altezza?.....

2 Esegui i seguenti problemi sul tuo quaderno.

a. Lo studio di Marta è lungo 4 m e largo 3,5 m. La mamma ha deciso di cambiare il battiscopa. Quanti m ne occorreranno?
Se spende complessivamente € 112,50, quanto pagherà al m il battiscopa?

b. Un campo rettangolare è lungo 50,7 m e largo 42,8 m. Quanti metri di rete servono per recintarlo? Quanto si spenderà se ogni m di rete costa € 2,00?

c. Disegna un rettangolo con un lato lungo 15 cm e l'altro di 23 cm. Calcola il perimetro e l'area.

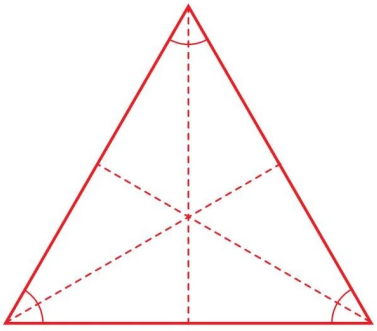
d. L'area di un giardino rettangolare è 432 m^2 e la base misura 24 m. Quanto misura l'altezza?

Obiettivo: conoscere le caratteristiche del rettangolo. Risolvere problemi.

issuu-downloader.com

TRIANGOLO EQUILATERO

1 Osserva la figura e rispondi.



Come sono i lati? .....

Come sono gli angoli? .....

Quante sono le altezze? .....

Come si calcola il perimetro? Scrivi prima la formula letterale, poi misura i lati e scrivi la formula numerale. .....

.....

Come si calcola l'area? Prima scrivi la formula letterale poi quella numerale. .....

.....

Scrivi le formule inverse: se conosci la misura del perimetro, come puoi trovare il lato?

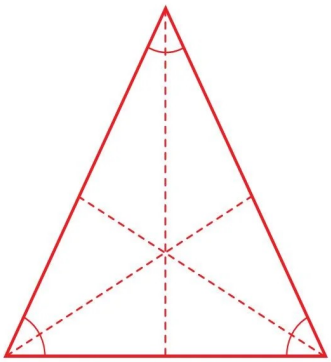
.....

Se hai l'area e la base come puoi calcolare l'altezza? .....

Se hai l'area e l'altezza come puoi calcolare la base? .....

TRIANGOLO ISOSCELE

1 Osserva la figura e rispondi.



Come sono i lati? .....

Come sono gli angoli? .....

Quante sono le altezze? .....

Come si calcola il perimetro? Scrivi prima la formula letterale, poi misura i lati e scrivi quella numerale. .....

.....

Come si calcola l'area? Scrivi prima la formula letterale, poi quella numerale. .....

Scrivi le formule inverse: se conosci la misura del perimetro e di due lati, come puoi trovare la misura del terzo lato? .....

Se conosci la misura dell'area e della base, come puoi trovare la misura dell'altezza?

.....

Se conosci la misura dell'area e dell'altezza, come puoi calcolare la base? .....

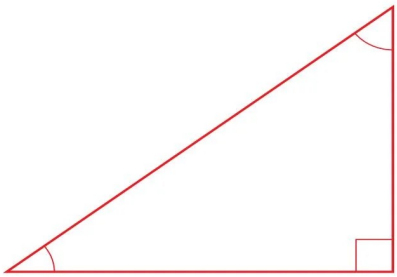
.....

Obiettivo: conoscere le caratteristiche del triangolo equilatero e del triangolo isoscele.

issuu-downloader.com

TRIANGOLO RETTANGOLO

1 Osserva la figura e rispondi.



Come sono i lati e come si chiamano? .....

.....

Come sono gli angoli? .....

Quante sono le altezze? .....

Come si trova il perimetro? Scrivi prima la formula letterale, poi misura i lati e scrivi quella numerica. .....

.....

Come si trova l'area? Scrivi prima la formula letterale, poi quella numerica.

.....

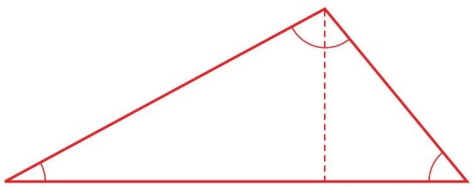
Scrivi le formule inverse: se conosci il perimetro e la misura di due lati, come puoi trovare la misura del terzo lato? .....

Se conosci l'area e l'altezza, come puoi trovare la misura della base? .....

Se conosci l'area e la base, come puoi trovare la misura dell'altezza? .....

TRIANGOLO SCALENO

1 Osserva la figura e rispondi.



Come sono i lati? .....

Come sono gli angoli? .....

Quante sono le altezze? .....

Come si calcola il perimetro? Scrivi prima la formula letterale, poi misura i lati e scrivi quella numerale. .....

.....

Come si calcola l'area? Scrivi prima la formula letterale poi quella numerale.

.....

Scrivi le formule inverse: se conosci la misura del perimetro e di due lati, come puoi trovare il terzo lato? .....

Se conosci la misura dell'area e della base, come puoi trovare la misura dell'altezza?

.....

Se conosci la misura dell'area e dell'altezza, come puoi trovare la misura della base?

.....

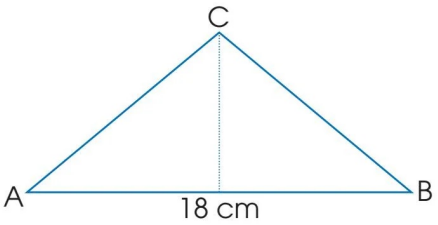
Obiettivo: conoscere le caratteristiche del triangolo rettangolo e del triangolo scaleno.

issuu-downloader.com

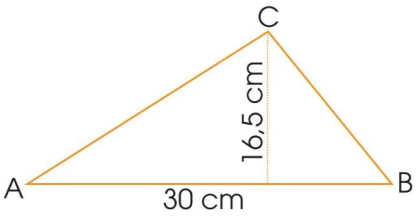
UN PO' DI PROBLEMI

1 Risolvi i seguenti problemi sul tuo quaderno.

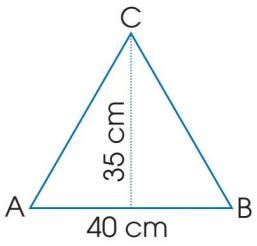
a. Trova il perimetro di un triangolo isoscele sapendo che la base è di 18 cm e il lato $\frac{2}{3}$ della base.



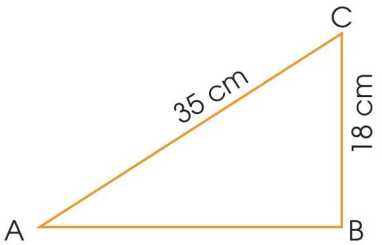
b. Calcola l'area di un triangolo sapendo che la base misura 30 cm e l'altezza 16,5 cm.



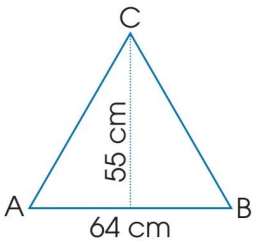
c. Calcola il perimetro e l'area di un triangolo equilatero sapendo che la base misura 40 cm e l'altezza 35 cm.



d. In un triangolo rettangolo, l'ipotenusa misura 35 cm, il cateto minore misura 18 cm e il cateto maggiore è i $\frac{3}{2}$ del cateto minore.
Calcola il perimetro e l'area sapendo che l'altezza relativa alla base misura 15 cm.



e. Calcola il perimetro e l'area di un triangolo equilatero sapendo che la base misura 64 cm e l'altezza 55 cm.

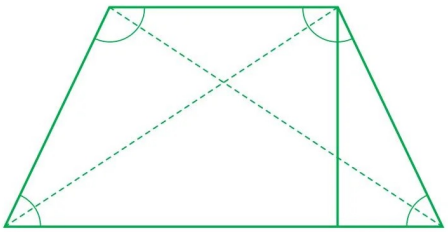


Obiettivo: risolvere problemi.

issuu-downloader.com

TRAPEZIO ISOSCELE

1 Osserva la figura e rispondi.

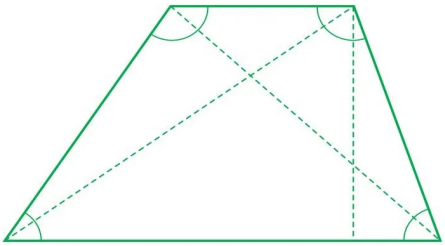


Quanti lati ha e come sono?.....
Come sono le basi?.....
E i lati obliqui?.....
Quanti angoli ha e come sono?.....
Quante diagonali ha e come sono tra loro?.....
.....
Quale particolarità hanno le altezze del trapezio?
..... Indica con le lettere i lati del trapezio.
Come si calcola il perimetro del trapezio? Scrivi la formula letterale, poi misura i lati e scrivi la formula numerale. .....
Come si calcola l'area del trapezio? Scrivi la formula letterale e poi quella numerale.

.....
Scrivi le formule inverse: se hai il perimetro, un lato obliquo e la base maggiore, come puoi trovare la base minore? .....
Se conosci l'area e l'altezza, come puoi trovare la somma delle basi? .....
.....

TRAPEZIO SCALENO

1 Osserva la figura e rispondi.



Quanti lati ha e come sono? .....
Quante basi ha e come sono?.....
E i lati obliqui?.....
Quante diagonali ha e come sono?.....
Indica con le lettere i lati del trapezio.
Come si calcola il perimetro del trapezio scaleno?

.....
Scrivi la formula letterale, poi misura i lati e scrivi la formula numerale.....
.....
Come si calcola l'area del trapezio? Scrivi la formula letterale e poi quella numerale.

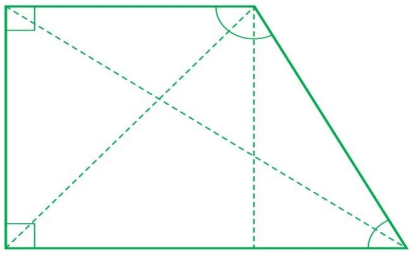
.....
Scrivi le formule inverse: se hai il perimetro e tre lati, come puoi trovare il quarto?.....
Se conosci l'area e l'altezza, come puoi trovare la somma delle basi? .....

Obiettivo: conoscere le caratteristiche del trapezio isoscele e del trapezio scaleno.

issuu-downloader.com

TRAPEZIO RETTANGOLO

1 Osserva la figura e rispondi.



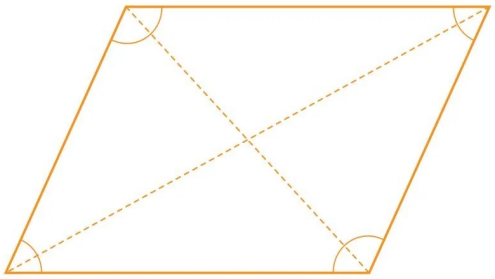
Quanti lati ha e come sono? .....
Quanti angoli ha e come sono? .....
Quante diagonali ha e come sono tra loro? .....
Quale particolarità hanno le altezze del trapezio? .....
.....
Posso conoscere l'altezza del trapezio rettangolo conoscendo solo la misura dei lati? Perché? .....

Indica con le lettere i lati del trapezio.
Come si calcola il perimetro del trapezio? Scrivi la formula letterale, poi misura i lati e scrivi la formula numerale. .....
Come si calcola l'area del trapezio? Scrivi la formula letterale e poi quella numerale.

.....
Scrivi le formule inverse: se hai il perimetro e tre lati, come puoi trovare il quarto? .....
Se conosci l'area e l'altezza, come puoi trovare la somma delle basi? .....

PARALLELOGRAMMA

1 Osserva la figura e rispondi.



Quanti lati ha e come sono? .....
Quante diagonali ha e come sono tra loro? .....
.....
Quale particolarità hanno le altezze del parallelogramma? .....
Indica con le lettere i lati del parallelogramma.
Come si calcola il perimetro del parallelogramma?

.....
Scrivi la formula letterale, poi misura i lati e scrivi la formula numerale.

.....
Come si calcola l'area del parallelogramma? Scrivi la formula letterale poi quella numerale.

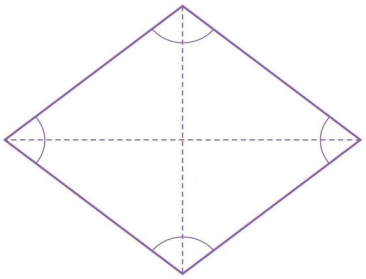
.....
Scrivi le formule inverse: se ho il perimetro e la misura di un lato, come posso trovare la misura dell'altro lato? .....
Se conosco l'area e l'altezza, come posso trovare la misura della base? .....

Obiettivo: conoscere le caratteristiche del trapezio rettangolo e del parallelogramma.

issuu-downloader.com

ROMBO

1 Osserva la figura e rispondi.



Quanti lati ha e come sono?.....
Quanti angoli ha e come sono?.....
Quante diagonali ha e come sono tra loro?.....
In quante parti viene diviso il rombo se traccio una diagonale e quali figure geometriche ottengo?.....
.....
In quante parti viene diviso il rombo se traccio due diagonali e quali figure geometriche ottengo?.....
.....
Indica con le lettere i lati del rombo.
Come si calcola il perimetro? Scrivi la formula letterale, poi misura i lati e scrivi la formula numerale.....
Come si calcola l'area? Scrivi la formula letterale, poi quella numerale. .....
.....
Scrivi le formule inverse: se hai il perimetro, come puoi trovare il lato?.....
Se conosci l'area e una diagonale, come puoi calcolare la lunghezza dell'altra diagonale?
.....

2 Esegui i seguenti problemi sul tuo quaderno.

a. L'area di un trapezio misura 625 cm^2 e l'altezza misura 25 cm. Calcola la somma delle basi.

b. L'area di un trapezio misura 120 cm^2 e la somma delle basi 40 cm. Calcola l'altezza.

c. Un trapezio isoscele ha la base maggiore che misura 36 cm, la base minore 20 cm e il lato obliquo che è i $\frac{4}{5}$ della base minore. Calcola il perimetro.

d. Matteo vuole rifinire con un nastrino blu i bordi del suo aquilone a forma di rombo. Il lato misura 70 cm. Quanti m di nastrino gli occorrono?

e. Calcola area e perimetro di un romboide sapendo che i lati misurano rispettivamente 50 cm e 25 cm e che l'altezza rappresenta i $\frac{3}{5}$ del lato minore.

f. L'area di un rombo misura 864 cm^2. La diagonale minore misura 24 cm. Quanto misura la diagonale maggiore?

Obiettivo: conoscere le caratteristiche del rombo. Calcolare perimetro e area delle figure geometriche piane.

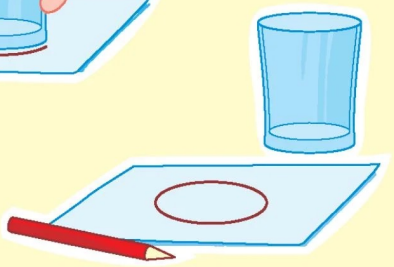
issuu-downloader.com

IL CERCHIO E LA CIRCONFERENZA

1 Leggi e osserva attentamente.

Che cos'è un cerchio? E una circonferenza?
Prendi un bicchiere o un rotolino di scotch...

... poi con una matita traccia il contorno.
Che cos'hai disegnato?

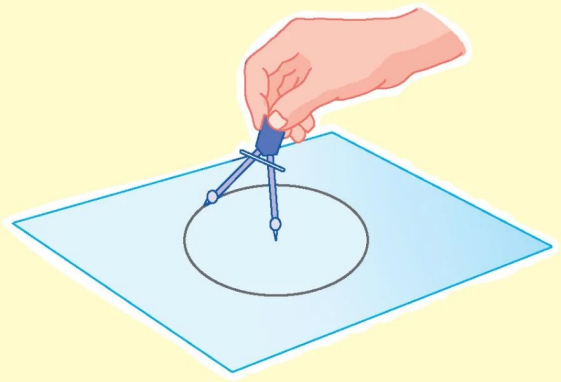


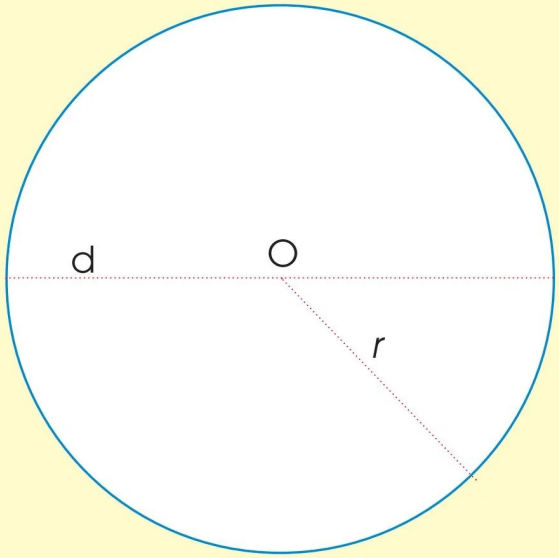
Hai disegnato un cerchio e una circonferenza:
la CIRCONFERENZA è la linea curva tracciata dalla matita.
Il CERCHIO è la parte di piano racchiuso dalla circonferenza.

Lo strumento usato per disegnare circonferenze è il compasso.

Vediamo come si usa:

- apri il compasso;
- fissa la punta metallica nel foglio (centro O);
- con la mina traccia la circonferenza.





L'apertura del compasso è il RAGGIO del cerchio.
Tutti i punti della circonferenza hanno la stessa distanza dal centro O, quindi puoi tracciare tanti raggi quanti sono i punti.
Ma quanti sono i raggi di un cerchio?
Sono INFINITI perché infiniti sono i punti della circonferenza.
Il doppio del raggio si chiama DIAMETRO.

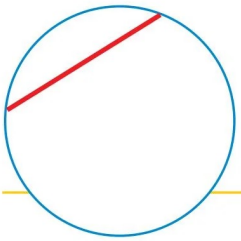
Obiettivo: conoscere il cerchio.

issuu-downloader.com

LE PARTI DEL CERCHIO

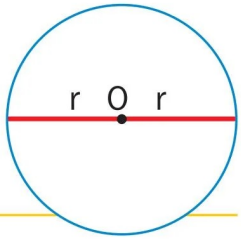
1 Leggi, osserva attentamente e completa.

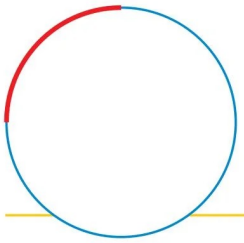
Quali sono gli altri elementi del cerchio?



La ..... è il segmento che unisce due punti qualsiasi della circonferenza.

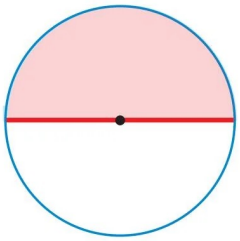
Il ..... è la corda che unisce due punti della circonferenza passando per il centro O: è il doppio del raggio.

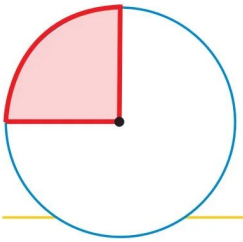




L'..... è una parte di circonferenza delimitata da due punti.

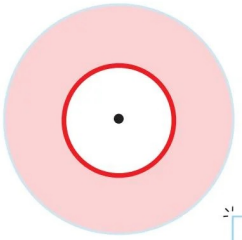
Il ..... divide la circonferenza in due .....
e il cerchio in due .....





Il ..... è una parte di cerchio delimitata da due raggi.

La .....è la parte di cerchio compresa tra due .....che hanno lo stesso centro.



Obiettivo: conoscere il cerchio e le sue parti.

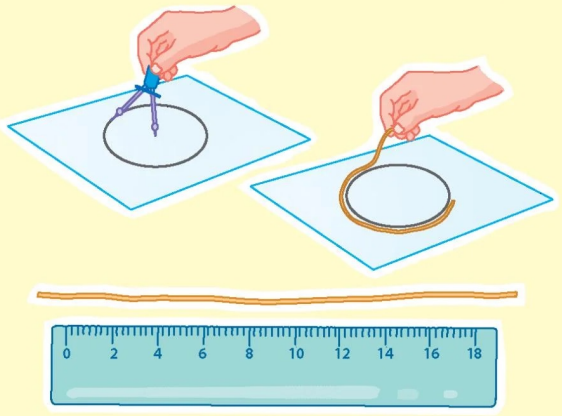
issuu-downloader.com

CALCOLARE LA CIRCONFERENZA

1 Leggi e osserva attentamente.

La circonferenza è una linea curva chiusa.
Come fare per misurarla?

- Prendi un cartone e disegnaci con il compasso un cerchio con un diametro di 10 cm.
- Prendi uno spago e circonda il cerchio.
- Stendi lo spago e misura la sua lunghezza.



Che cosa noti?
La lunghezza della circonferenza è tre volte il diametro più 1,4 cm.
Prova con altri cerchi con diametro diverso: vedrai che la circonferenza è sempre 3,14 volte maggiore del diametro.

Si può dire che tra la misura della circonferenza e il diametro c'è un RAPPORTO COSTANTE: 3,14
(in matematica si indica con "π" lettera greca e si legge "pi greco").

Il diametro dunque è contenuto 3,14 volte nella circonferenza.
E il raggio quante volte è contenuto?
Il raggio è la metà del diametro e quindi sarà contenuto il doppio nella circonferenza:

3,14 x 2 = 6,28

Formule	Formule inverse
C = d x 3,14	d = C : 3,14
C = r x 6,28	r = C : 6,28

Obiettivo: calcolare la circonferenza del cerchio.

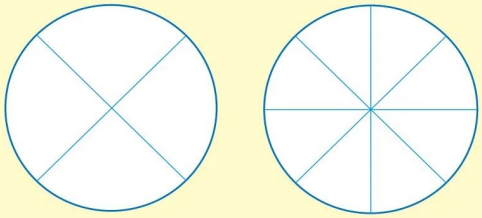
issuu-downloader.com

AREA DEL CERCHIO

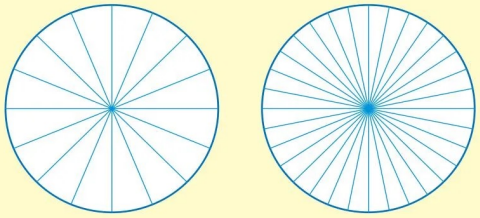
1 Leggi e osserva attentamente.

Proviamo a suddividere il cerchio in triangoli.

L'abbiamo diviso in quattro settori, poi in otto.



Ora in sedici settori e in trentadue.



Che cosa osservi?

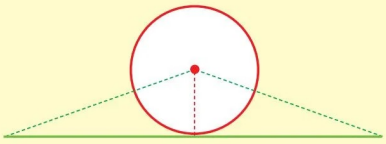
Più aumenta il numero dei settori in cui viene diviso il cerchio, più ciascun settore assomiglia ad un triangolo.

La superficie di un cerchio può essere considerata come la somma delle aree dei triangoli che hanno per altezza il raggio del cerchio. L'area del cerchio si calcola moltiplicando la circonferenza per il raggio e dividendo il prodotto per 2.

$$\text{AREA} = \frac{\text{Circonferenza (C) x raggio (r)}}{2}$$

Formula diretta $A = \frac{C \times r}{2}$ Formule inverse $C = \frac{2 \times A}{r}$ $r = \frac{2 \times A}{C}$

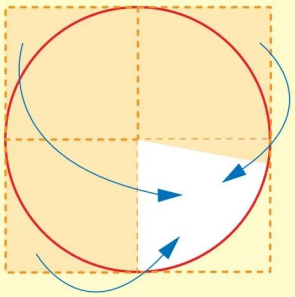
L'area di un cerchio è equivalente a quella di un triangolo che ha come base la circonferenza del cerchio e come altezza il raggio.



Possiamo calcolare l'area del cerchio in un altro modo.

Per coprire tutta la superficie del cerchio servono 3 quadrati e circa 14 centesimi di quadrato.

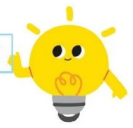
L'area del cerchio è equivalente all'area di 3 quadrati costruiti su un raggio e 14 centesimi dell'area del quadrato.



L'area del cerchio si calcola moltiplicando il raggio per se stesso e per 3,14:

$A = r \times r \times 3{,}14$

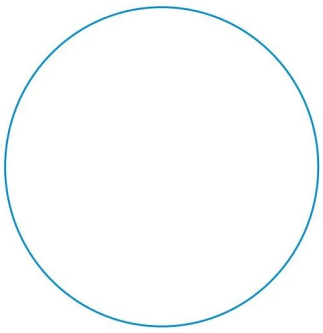
Obiettivo: calcolare l'area del cerchio.



issuu-downloader.com

RICAPITOLIAMO

1 Osserva e completa.



Come si costruisce un cerchio? .....

.....

Che cos'è il raggio? .....

Traccia il raggio. Quanti raggi puoi tracciare? .....

Che cos'è il diametro? .....

In quante parti il diametro divide la circonferenza? .....

E il cerchio? .....

Come puoi definire una corda? .....

Che cos'è un arco? .....

Che cos'è un settore circolare? .....

Che cos'è la corona circolare? .....

Come si calcola la circonferenza? .....

Come si calcola l'area? .....

Scrivi le formule inverse per trovare il raggio e il diametro a partire dalla circonferenza.

.....

Scrivi la formula inversa per calcolare il raggio a partire dall'area. .....

.....

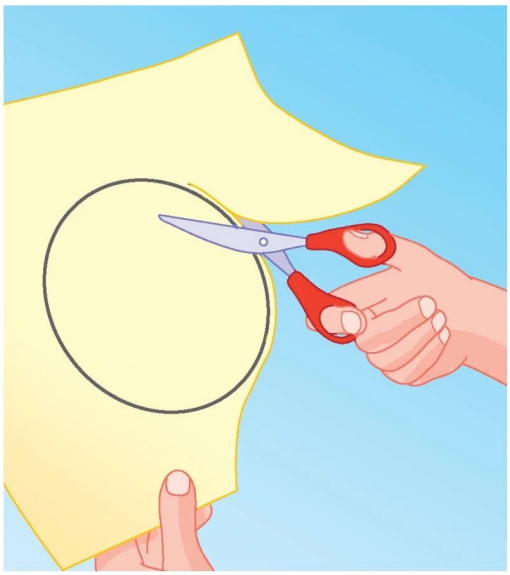
2 Esegui i seguenti problemi sul tuo quaderno.

a. Luca deve ritagliare dei cartoncini rotondi con il diametro di 12 cm. Calcola la circonferenza.

b. Il raggio di un cerchio misura 8,5 cm. Quanto misura la circonferenza?

c. Quanto misurano la circonferenza e l'area di un cerchio con il raggio di 6 cm?

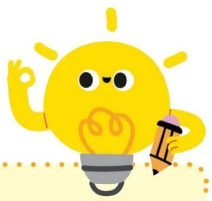
d. Un'aiuola circolare ha il diametro di 24 cm. Calcola la circonferenza e l'area.



Obiettivo: riordinare le conoscenze acquisite.

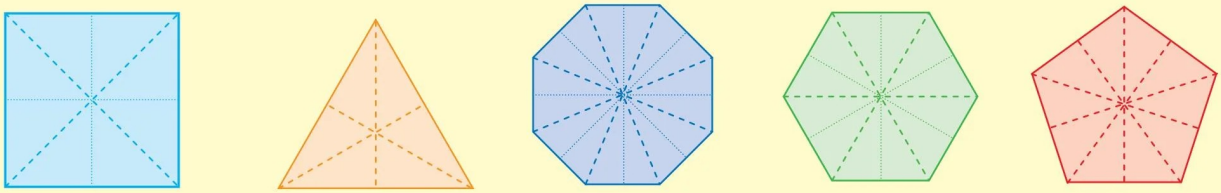
issuu-downloader.com

I POLIGONI REGOLARI



1 Leggi e osserva attentamente.

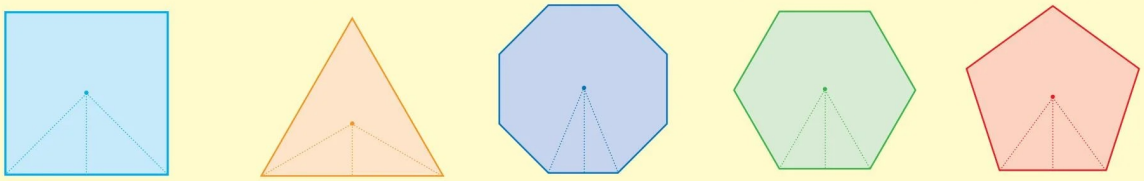
Quali sono i poligoni regolari?
Sono i poligoni formati da triangoli congruenti e hanno sia i lati che gli angoli uguali.



2 Completa.

Il triangolo equilatero ha tre lati e tre angoli uguali.
Il quadrato ha .....
Il pentagono ha .....
L'esagono ha .....
L'ottagono ha .....
Il decagono ha .....

L'altezza di ogni triangolo in cui viene diviso il poligono si chiama APOTEMA (a).

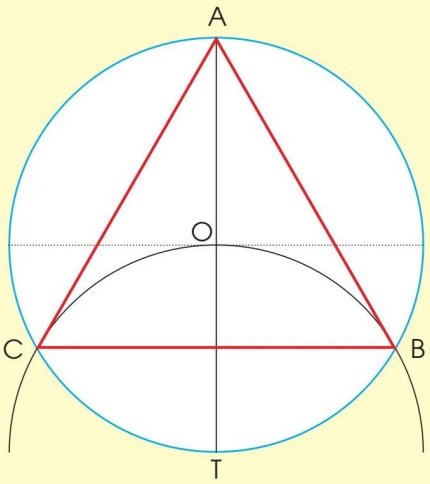


I poligoni regolari possono essere INSCRITTI in una circonferenza e il cerchio può essere usato per la loro costruzione.

Procurati un righello, un compasso, un goniometro e segui le istruzioni.

TRIANGOLO EQUILATERO

- Disegna una circonferenza con centro O.
- Traccia il diametro AT.
- Con la stessa apertura punta il compasso in T e traccia l'arco BC.
- Unisci i punti A, B, C.



Obiettivo: conoscere i principali poligoni regolari.

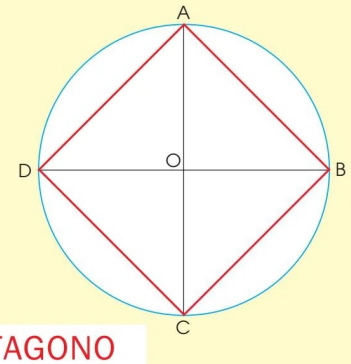
issuu-downloader.com

COSTRUIAMO I POLIGONI REGOLARI

1 Leggi e osserva e attentamente.

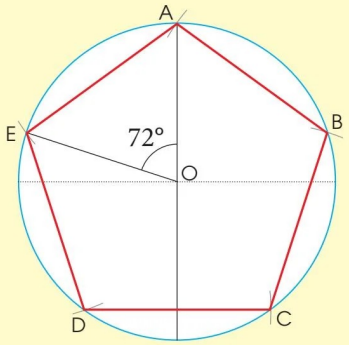
QUADRATO

- Disegna una circonferenza con centro O.
- Traccia due diametri perpendicolari AC e DB.
- Unisci i punti A, B, C, D.



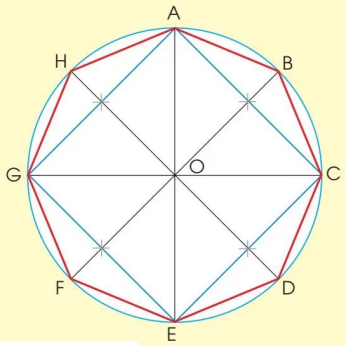
PENTAGONO

- Disegna una circonferenza con centro O.
- Prendi il goniometro e costruisci un angolo di 72° (partendo dal centro).
- Traccia la corda AE descritta dall'angolo.
- Puntando il compasso in E con apertura AE trova il punto D.
- Con lo stesso metodo trova anche C e B.
- Unisci i punti A, B, C, D, E.



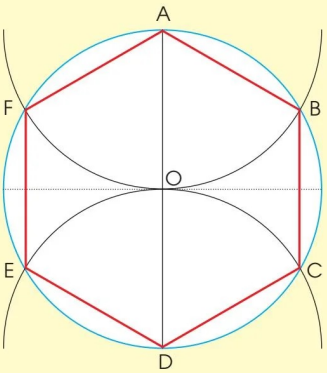
OTTAGONO

- Disegna una circonferenza con centro O.
- Costruisci prima un quadrato.
- Trova la metà di ogni lato.
- Traccia i diametri BF e DH, passanti per la metà di ogni lato del quadrato.
- Unisci i punti A, B, C, D, E, F, G, H.



ESAGONO

- Disegna una circonferenza con centro O.
- Disegna il diametro AD.
- Con la stessa apertura, punta il compasso in A e traccia l'arco FB.
- Traccia l'arco EC puntando il compasso in D.
- Unisci i punti A, B, C, D, E, F.



Obiettivo: costruire i principali poligoni regolari.

issuu-downloader.com

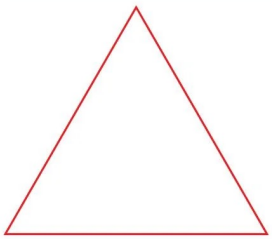
IL PERIMETRO DEI POLIGONI REGOLARI

1 Leggi e rispondi.

Come già sai il perimetro di un poligono si calcola sommando la lunghezza di tutti i lati.
Nei poligoni regolari puoi calcolare il perimetro moltiplicando la misura di un lato per il numero dei lati.
Perché? .....

2 Osserva i seguenti poligoni, scrivi il nome e calcola il perimetro di ciascuno.

.....



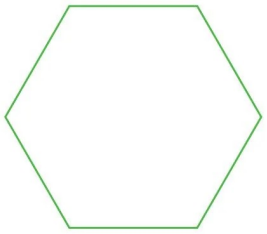
lato = 6 cm

p = ...

Formula

p = ...

.....



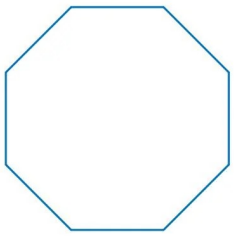
lato = 5 cm

p = ...

Formula

p = ...

.....



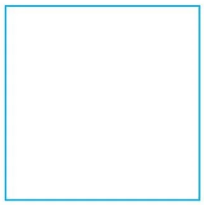
lato = 3 cm

p = ...

Formula

p = ...

.....



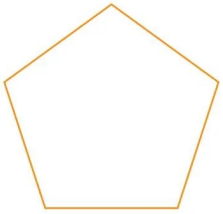
lato = 4 cm

p = ...

Formula

p = ...

.....



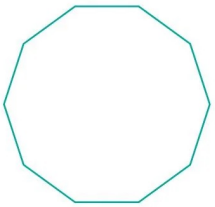
lato = 8 cm

p = ...

Formula

p = ...

.....



lato = 2 cm

p = ...

Formula

p = ...

Obiettivo: calcolare il perimetro dei poligoni regolari.

issuu-downloader.com

APOTEMA E NUMERO FISSO

1 Leggi e rispondi.

Che cos'è l'apotema?

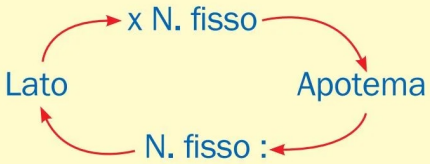
Se non conosciamo l'apotema come si può calcolare?
Si calcola moltiplicando la misura del lato per un certo numero: il numero fisso.

Ogni poligono ha il suo numero fisso.
Il numero fisso è il rapporto tra l'apotema e il lato del poligono considerato.

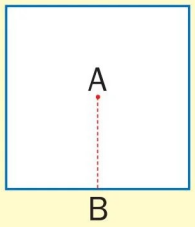
Osserva la seguente tabella:

Poligoni	Numeri fissi
Triangolo	0,289
Quadrato	0,5
Pentagono	0,688
Esagono	0,866
Ottagono	1,207
Decagono	1,539

Osserva il seguente schema:



AB = apotema



2 Completa la seguente tabella.

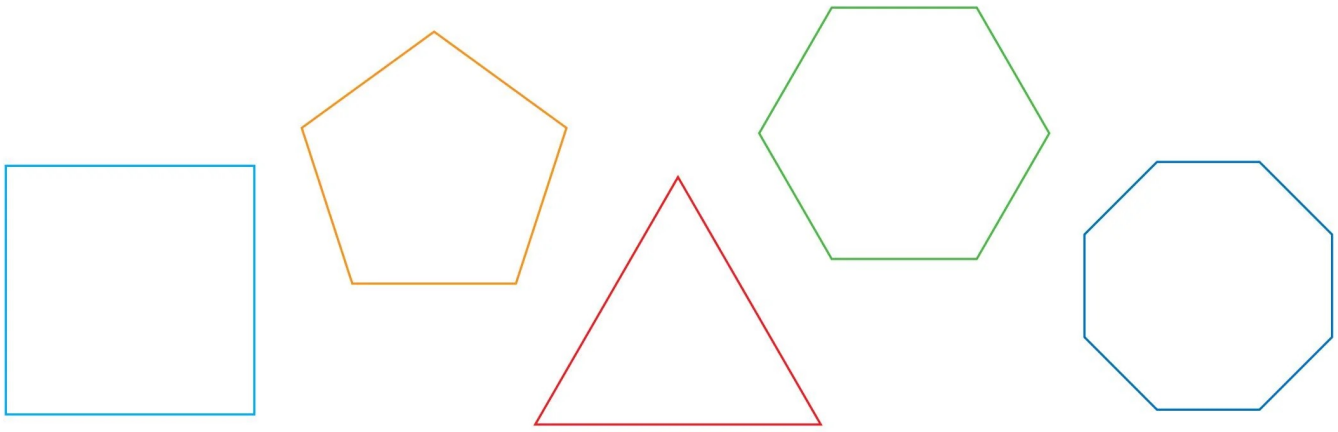
Poligono	Lato	Apotema	Numero fisso	Perimetro
Pentagono	10,8 cm			
Esagono		12,99 cm		
Ottagono				160 cm
Triangolo	52,5 cm			
Quadrato				300 cm
Decagono		30,78 cm		

Obiettivo: operare con i poligoni regolari.

issuu-downloader.com

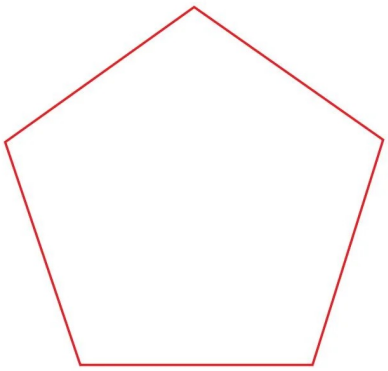
PROBLEMI DI... APOTEMA

1 Traccia l'apotema nelle seguenti figure.

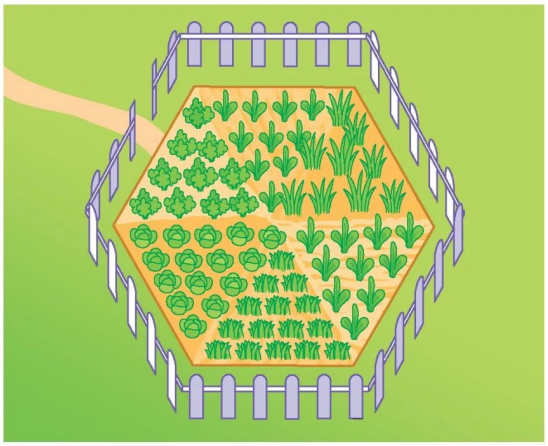


2 Risolvi i problemi sul tuo quaderno. Costruisci le figure e traccia l'apotema.

a. Matilde sta preparando dei pentagoni da decorare dal lato di 12,5 cm. Qual è il perimetro di ogni pentagono?



b. Il signor Antonio ha un orto a forma di esagono regolare. Se il perimetro è di 546 m, quanto misura l'apotema?



c. Edoardo ha ritagliato un foglio a forma di ottagono regolare. Se l'apotema misura 7,25 cm, qual è la lunghezza di ogni lato?

d. La palestra di tennistavolo è a forma quadrata con il lato di 28 m. Calcola l'apotema e il perimetro.

Obiettivo: operare con i poligoni regolari.

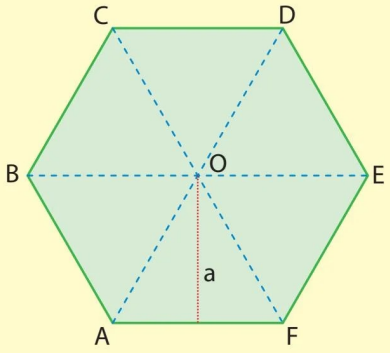
issuu-downloader.com

AREA DEI POLIGONI REGOLARI

1 Leggi e osserva attentamente.

Abbiamo detto che i poligoni regolari sono formati da triangoli congruenti.
Per calcolare l'area di un poligono regolare basta trovare l'area di un triangolo e moltiplicarla per il numero dei triangoli in cui è stato diviso il poligono.

Osserva:

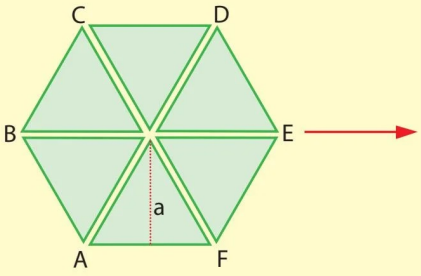


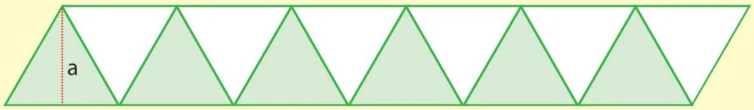
AF = 4 cm
a = 3,5 cm

$$A\ (esagono) = \left[\frac{lato \times a}{2}\right] \times 6$$

$$A\ (esagono) = \left[\frac{4 \times 3{,}5}{2}\right] \times 6 = 42\ cm^2$$

L'area può essere calcolata anche in un altro modo.
Trasforma l'esagono in un parallelogramma.





La base del parallelogramma è uguale al perimetro dell'esagono e l'altezza è uguale all'apotema. L'esagono però è equivalente alla metà del parallelogramma, quindi posso calcolare l'area in questo modo.

$$A = \frac{Perimetro\ (base\ del\ parallelogramma) \times apotema\ (altezza\ del\ parallelogramma)}{2}$$

$$A = \frac{p \times a}{2}$$ → Questa formula è valida per tutti i poligoni regolari.

Formule inverse:

$$a = (2 \times A) : p$$

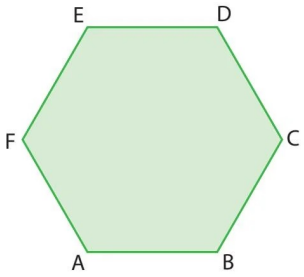
$$p = (2 \times A) : a$$

Obiettivo: calcolare l'area dei poligoni regolari.

issuu-downloader.com

QUANTE AREE!

1 Calcola l'area dei seguenti poligoni regolari.

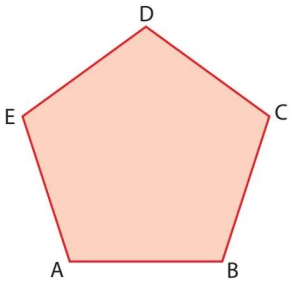


Formula

A = ...

lato = 4 cm

A = ...

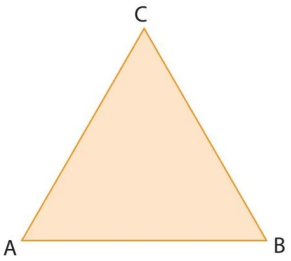


Formula

A = ...

lato = 7 cm

A = ...

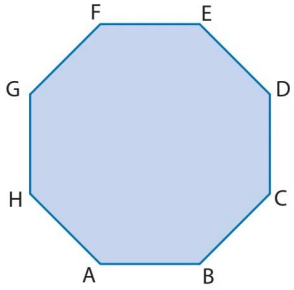


Formula

A = ...

lato = 5 cm

A = ...



Formula

A = ...

lato = 3 cm

A = ...

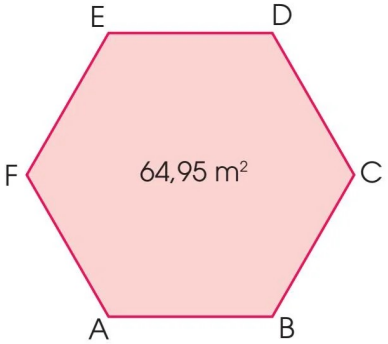
2 Risolvi i seguenti problemi sul tuo quaderno.

a. Un esagono regolare ha il lato che misura 15 cm. Calcola il perimetro e l'area.

b. Calcola il perimetro e l'area di un pentagono regolare sapendo che il lato misura 28 cm.

c. La piscina di nonno Nanni è di forma pentagonale. Il perimetro è di 100 m. Quanto misura il lato? Qual è la misura dell'area?

d. Un'aiuola di forma esagonale ha l'area che misura 64,95 m^2 e l'apotema di 4,33 m. Calcola il perimetro.

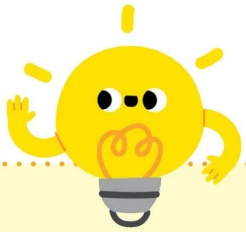


e. Marco ha intagliato su un cartoncino un portafotografie di forma ottagonale. Il lato misura 30 cm. Calcola il perimetro e l'area del portafotografie.

Obiettivo: calcolare l'area e il perimetro dei poligoni regolari.

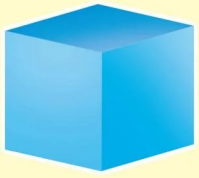
issuu-downloader.com

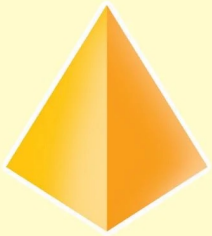
I SOLIDI



1 Leggi e osserva attentamente.

Molti oggetti che ci circondano hanno la forma di SOLIDI GEOMETRICI.
Osserva:



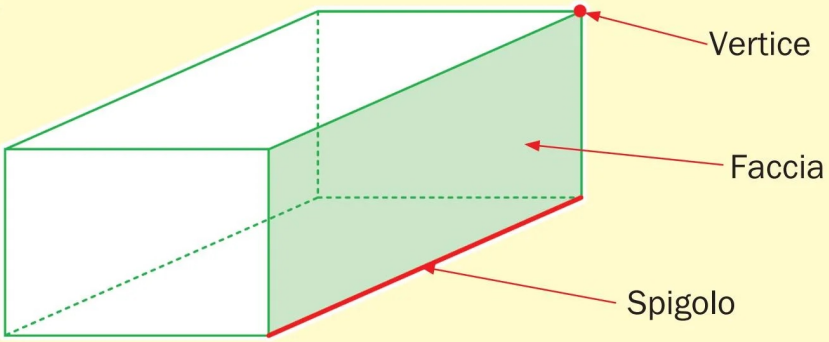


Caratteristiche dei solidi:

- hanno tre dimensioni: lunghezza, altezza, larghezza;
- occupano spazio cioè hanno un volume.

Elementi dei solidi:

- vertice: punto di incontro degli spigoli;
- spigolo: lato del poligono;
- faccia: superficie piana che delimita il solido.



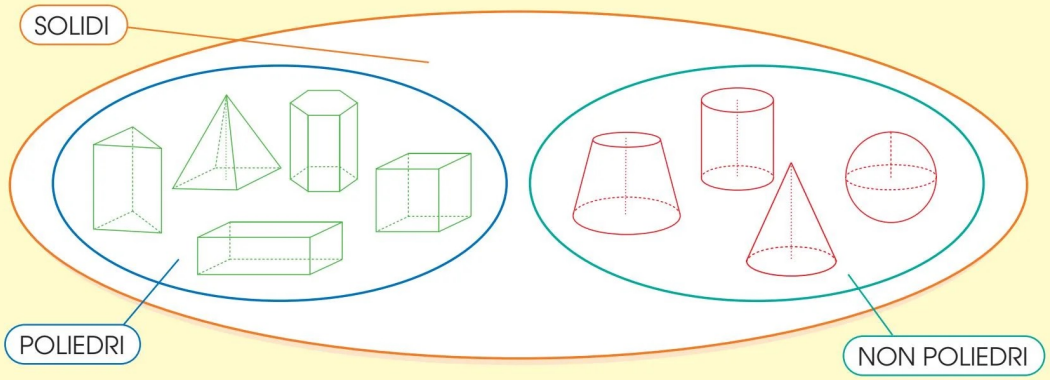
Obiettivo: conoscere le parti principali dei solidi.

issuu-downloader.com

TANTI SOLIDI

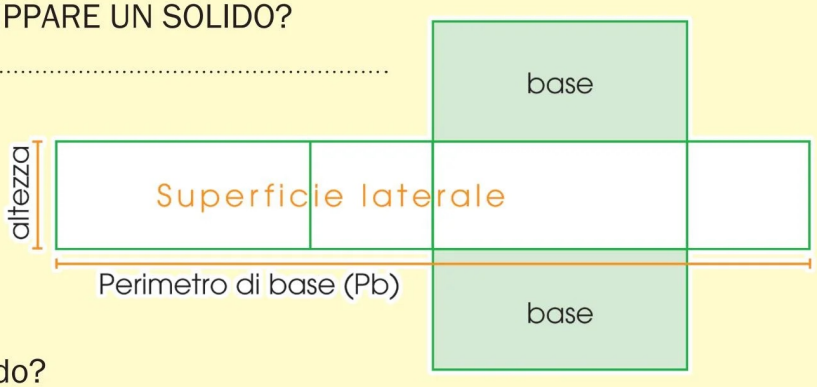
1 Leggi e osserva attentamente.

I solidi che sono delimitati da poligoni sono detti POLIEDRI. I solidi che sono delimitati da superfici curve sono NON POLIEDRI (SOLIDI DI ROTAZIONE).
Tutti gli oggetti occupano un certo volume. L'unità di misura del volume è il metro cubo (m^3, dove 3 indica le tre dimensioni dei solidi) cioè un cubo con gli spigoli lunghi 1 m.



Ricordi che cosa significa SVILUPPARE UN SOLIDO?

.....



Quante facce ha il parallelepipedo?
Ha sei facce: due sono le ....., quattro le .....
Le facce dei solidi sono ..... due a due.

Come possiamo calcolare la superficie totale del PARALLELEPIPEDO?
Si calcola prima la superficie laterale del parallelepipedo, poi si aggiunge la superficie delle due basi.

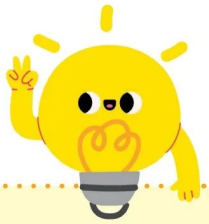
SL = Perimetro di base per altezza = $P_b \times h$
ST = SL + ($A_b \times 2$)

Per ottenere la misura del volume dobbiamo moltiplicare l'area della base A_b per l'altezza h.
$V = A_b \times h$

Obiettivo: distinguere i poliedri dai non poliedri e sviluppare i solidi.

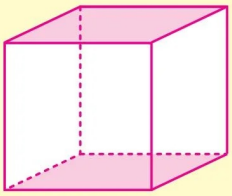
issuu-downloader.com

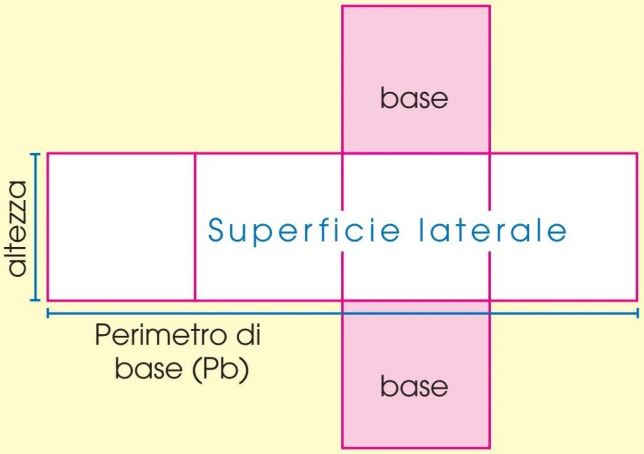
IL CUBO



1 Leggi e osserva attentamente.

Osserva il cubo.
Il cubo è un parallelepipedo particolare: è formato da sei facce uguali di forma quadrata.

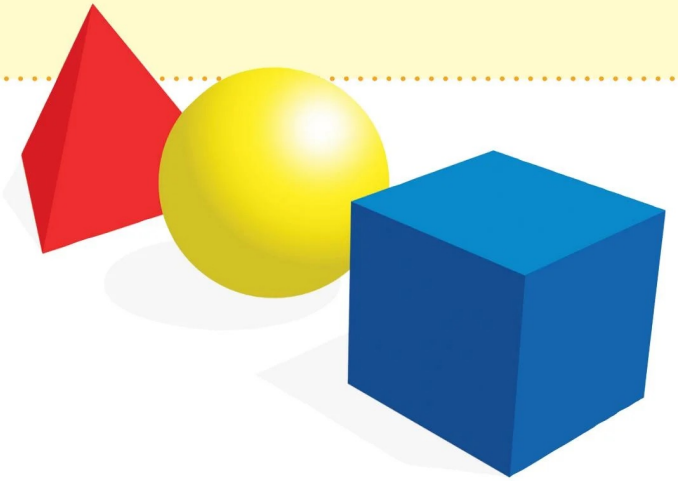




Per calcolare la superficie laterale si calcola l'area .....
$SL = A_b \times 4 = (l \times l) \times 4$

Per calcolare la superficie totale basterà moltiplicare l'area .....
$ST = A_b \times 6 = (l \times l) \times 6$

Il volume del cubo si calcola:
$V = A_b \times l$ quindi $V = l \times l \times l$

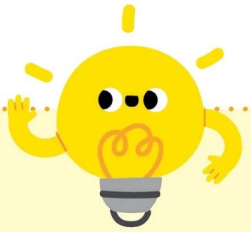


Obiettivo: conoscere le principali figure solide.

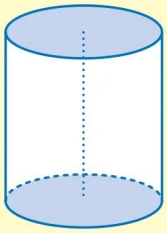
issuu-downloader.com

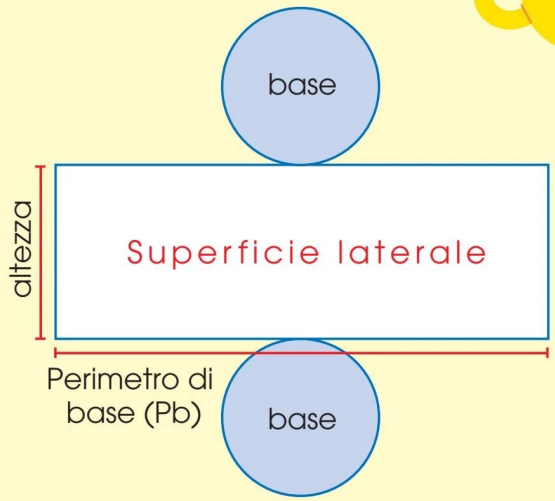
IL CILINDRO

1 Leggi e osserva attentamente.



Osserva il cilindro.





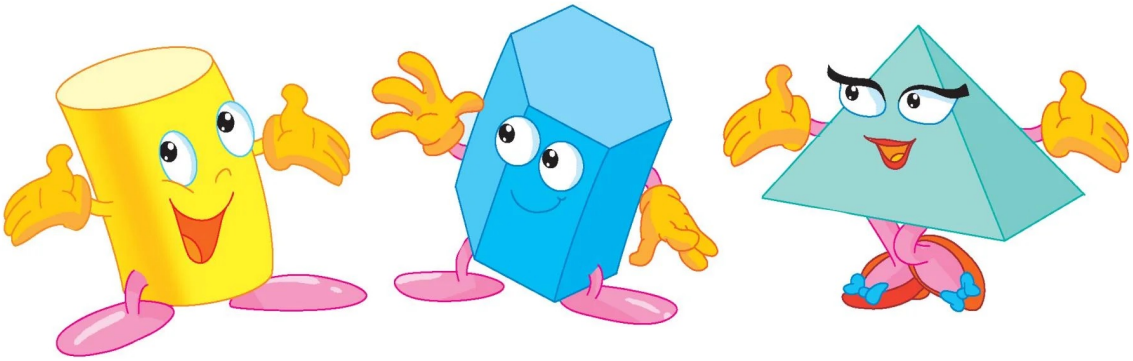
Come puoi osservare la superficie laterale è un rettangolo, che come base ha ..... del cerchio e per altezza l'..... del cilindro.

SL = circonferenza di base x altezza = C x h

Per calcolare la superficie totale basta sommare ..... con l'area .....

ST = SL + (A_b x 2)

Il volume del cilindro si calcola: V = A_b x h



issuu-downloader.com

AL LAVORO

1 Rispondi alle seguenti domande.

Quali sono i solidi geometrici? .....

.....

Che cosa significa la parola POLIEDRO? .....

Quali sono i poliedri? .....

Quali sono i non poliedri? .....

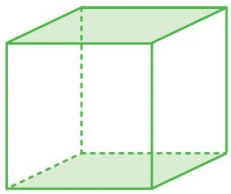
Perché i non poliedri sono anche detti solidi di rotazione? .....

.....

2 Disegna i poliedri.

3 Disegna i non poliedri.

4 Osserva il cubo, sviluppalo e rispondi alle domande.



Da quante facce è formato il cubo? .....

Quale forma hanno? .....

Quante facce formano la superficie laterale? .....

Quante facce formano le basi? .....

Come si calcola la superficie laterale? .....

Come si calcola la superficie totale? .....

Come si calcola il volume? .....

Come puoi calcolare l'area di base a partire dal volume? .....

Come puoi calcolare l'altezza a partire dal volume? .....

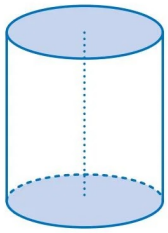
Obiettivo: conoscere le principali figure solide.

issuu-downloader.com

5 Osserva il parallelepipedo, sviluppalo e rispondi alle domande.

Quante facce formano la superficie laterale? .....
Quale forma hanno? .....
Quante facce formano la superficie di base? .....
Come si calcola la superficie laterale? .....
Come si calcola la superficie totale? .....
Come si calcola il volume? .....
Come puoi calcolare l'area di base a partire dal volume? .....
Come puoi calcolare l'altezza a partire dal volume? .....

6 Osserva il cilindro, sviluppalo e rispondi alle domande.



Quali sono le figure geometriche che compongono il cilindro? .....
.....
.....
Da che cosa è data la superficie laterale? .....
.....
Come si calcola la superficie laterale? .....
Come si calcola l'area di base? .....
Come si calcola la superficie totale? .....
Come si calcola il volume? .....

Obiettivo: conoscere le principali figure solide.

issuu-downloader.com

I DIAGRAMMI DI FLUSSO

1 Leggi attentamente, scrivi in ordine il procedimento che deve eseguire Mattia per risolvere il problema e costruisci il diagramma di flusso relativo.

Mattia deve risolvere questo problema:
Eleonora riceve in regalo per il suo compleanno € 45,00 dalla zia Lia, € 50,00 dalla nonna Giusy e € 75,00 dalla mamma e dal papà. Vuole acquistare un paio di scarpe che costano € 65,00 e un paio di pantaloni che costano € 72,50. Le bastano i soldi che ha ricevuto?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

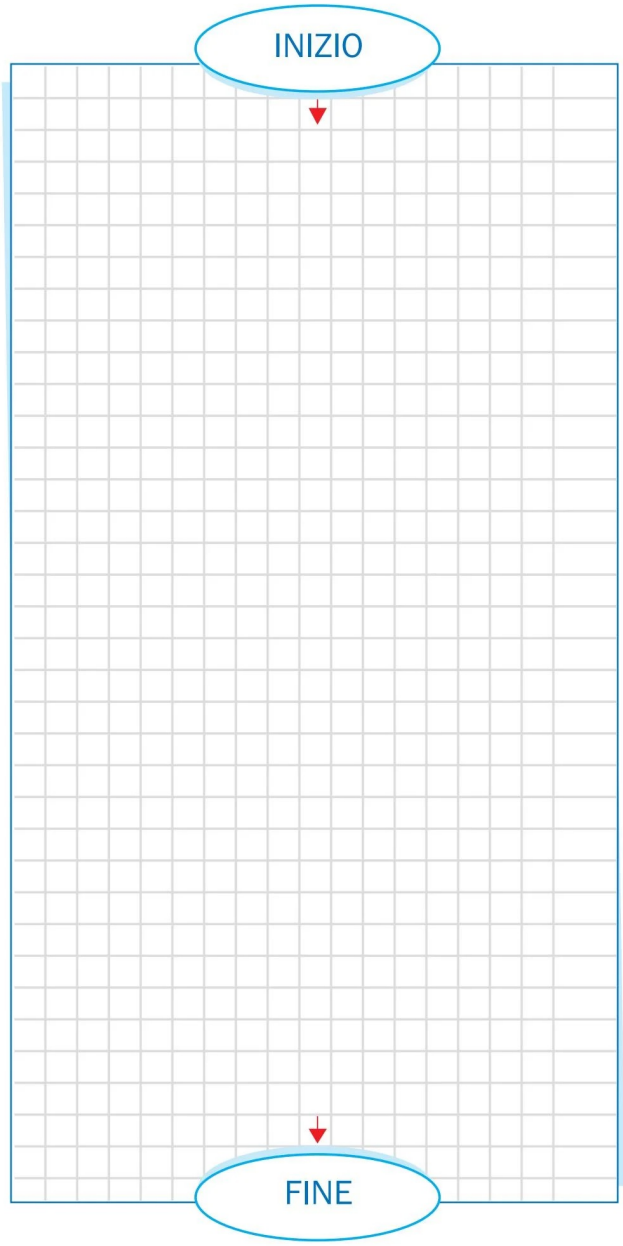
.....

.....

.....

.....

.....



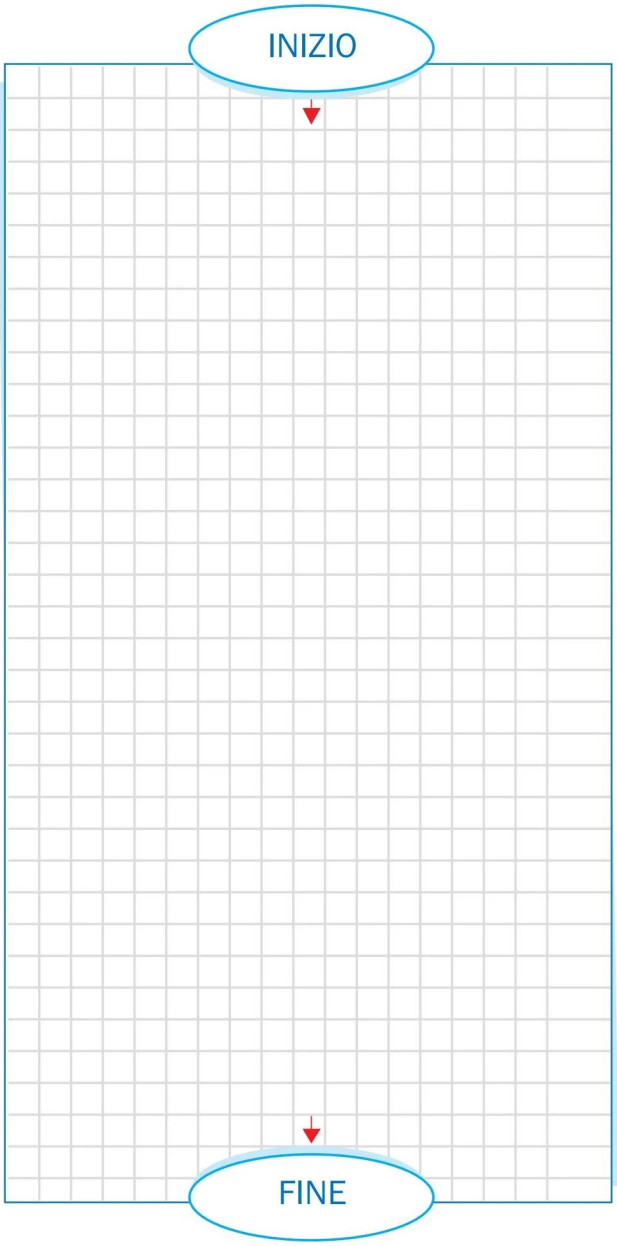
Obiettivo: costruire algoritmi.

issuu-downloader.com

DOMANI INTERROGAZIONE!

1 Chiara si deve preparare per l'interrogazione di storia.
Leggi bene il procedimento e costruisci il diagramma di flusso.

- Legge la prima pagina.
- La ripete.
- La sa? Sì.
- Legge la seconda pagina.
- La ripete.
- La sa? No.
- Legge la terza pagina.
- La ripete.
- La sa? Sì.
- Rilegge tutto.
- Ripete.
- È pronta per l'interrogazione? Sì.
- Chiude il libro e va a giocare.



Obiettivo: costruire algoritmi.

issuu-downloader.com

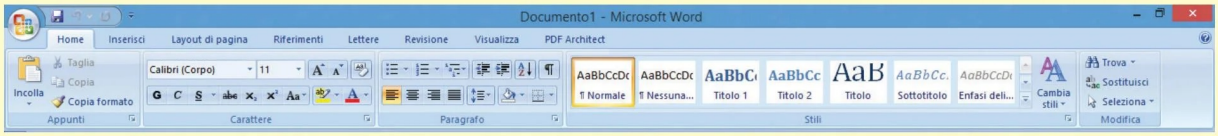
IL COMPUTER

1 Leggi e osserva.

Questo è l'aspetto del computer quando lo accendi. È tutto ben organizzato, proprio come una scrivania (desktop, in inglese).
Qui puoi trovare tutti gli strumenti per lavorare e giocare.
Le parti essenziali del desktop sono le icone e la barra degli strumenti.

Icone

Barra degli strumenti



Le icone sono delle immagini che rappresentano oggetti e funzioni che puoi utilizzare.
La barra degli strumenti dà la possibilità di reperire quelle funzioni che sono maggiormente utilizzate.

Già conosci il mouse e sai a che cosa serve.
Forse però ancora non sai perché ci sono, di solito, due pulsanti.

Il pulsante più importante è il sinistro.

Quando clicchi sul tasto sinistro dai un ordine al computer!

Che cosa puoi compiere con il tasto sinistro?

Fare clic, cioè premere una sola volta il pulsante.

Fare doppio clic, cioè premere velocemente due volte il tasto.

Trascinare, cioè puntare, fare un clic e, senza lasciare il pulsante, spostare un oggetto in un'altra posizione, poi lasciare il pulsante.

Obiettivo: conoscere le principali parti del computer.

issuu-downloader.com

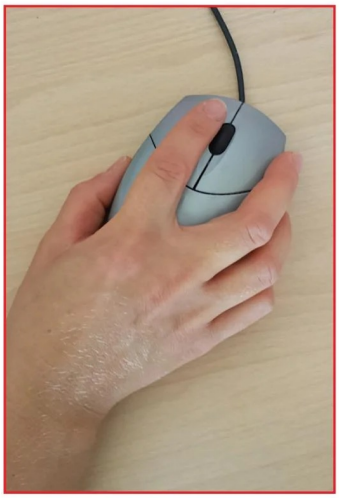
2 Lavora e descrivi.

Che cosa succede quando clicchi una sola volta? .....

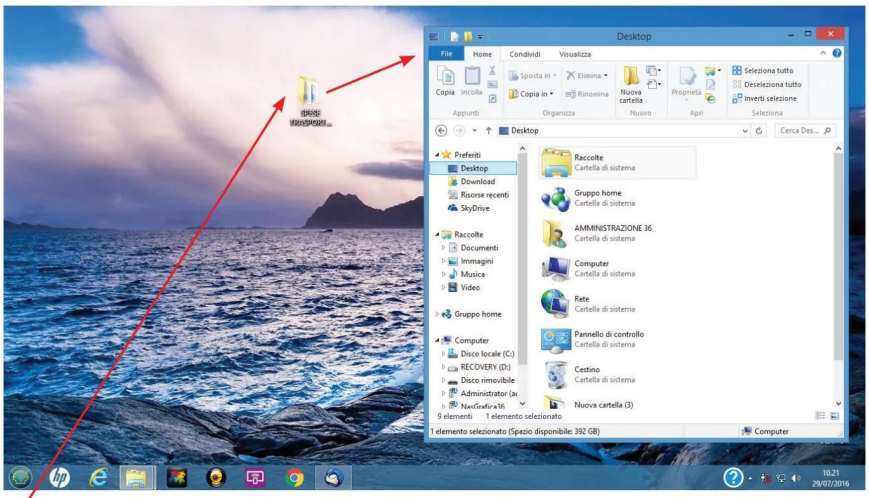
.....

Che cosa succede quando clicchi due volte? .....

.....



Un clic



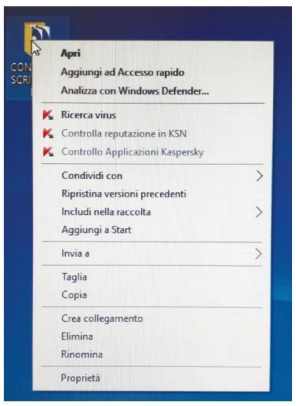
Doppio clic

3 Lavora e descrivi ancora.

Che cosa puoi compiere cliccando sul pulsante destro? .....

.....

Il pulsante destro ha funzioni particolari che, in genere, sono scorciatoie: di solito apre un menu a scelta rapida.



Obiettivo: conoscere le principali parti del computer.

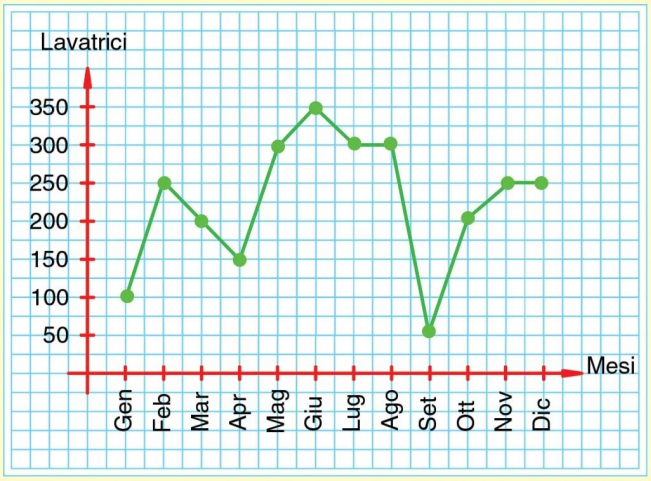
issuu-downloader.com

UN PO' DI STATISTICA

1 Leggi attentamente e completa.

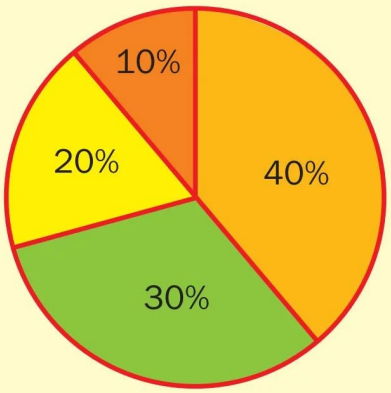
Il compito principale della statistica è raccogliere dati, attraverso l'indagine statistica o ricerca statistica, per conoscere fenomeni, fatti che riguardano un campione di persone, oggetti ecc. I dati raccolti vengono tradotti in termini numerici e rappresentazioni grafiche. I grafici più usati sono l'ideogramma, l'istogramma, il diagramma a barre, il grafico o diagramma cartesiano e l'areogramma, che può essere circolare, rettangolare o quadrato. Conosci già l'istogramma, il diagramma a barre e l'ideogramma. Conosciamo ora il diagramma cartesiano e l'areogramma.

Diagramma cartesiano



Viene usato per evidenziare l'andamento di un fenomeno nel corso del tempo.
Osserva il grafico.
In quale mese sono state vendute meno lavatrici? .....
In quale mese sono state vendute più lavatrici? .....
Ti ricordi come si calcola la media aritmetica? .....
Calcola la media delle vendite: .....
.....

Areogramma



In statistica gli areogrammi vengono preferiti quando si esprimono le frequenze in percentuali.
Come dobbiamo fare per rappresentare le percentuali nel cerchio? .....
Si divide l'angolo giro per .....
e si moltiplica il risultato per .....
in modo da trovare .....

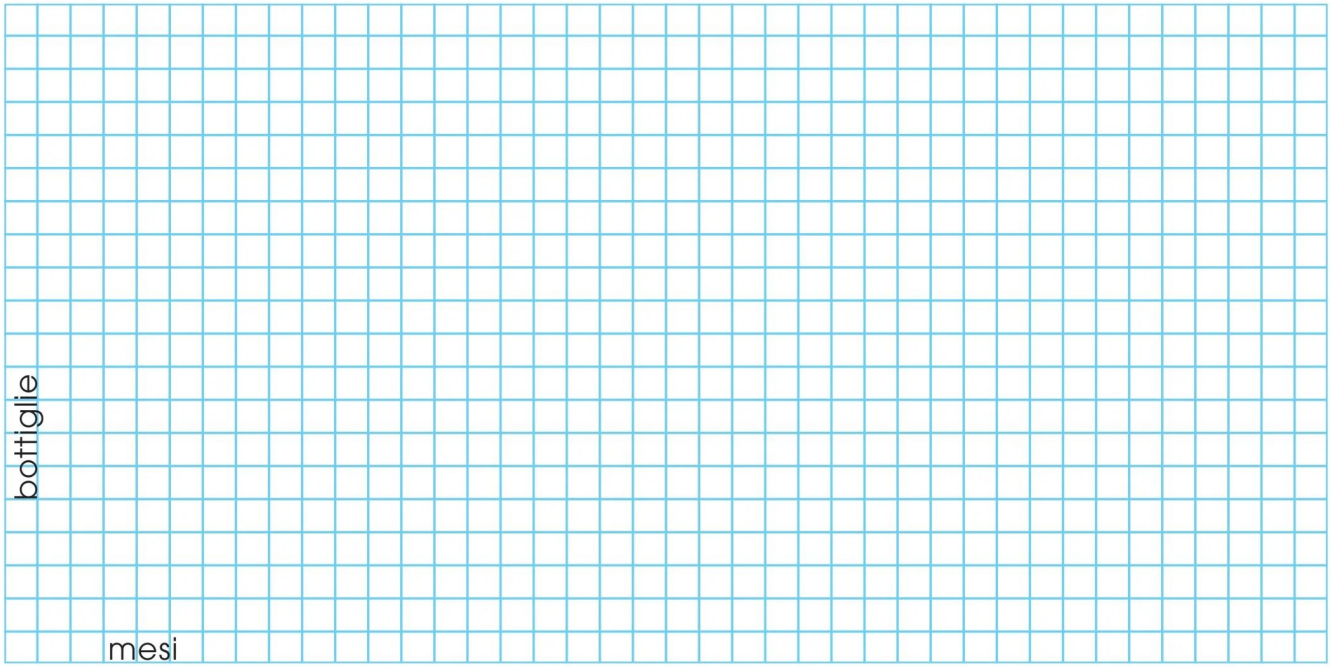
Obiettivo: leggere e costruire il diagramma cartesiano e l'areogramma.

issuu-downloader.com

TANTE BIBITE!

1 Costruisci un grafico cartesiano dopo aver osservato l'andamento delle vendite di bibite di un negozio in un anno.

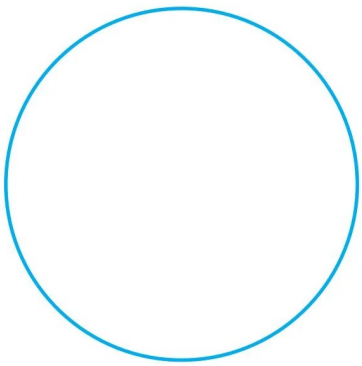
GENNAIO = 250 bottiglie
FEBBRAIO = 280 bottiglie
MARZO = 320 bottiglie
APRILE = 355 bottiglie
MAGGIO = 400 bottiglie
GIUGNO = 450 bottiglie
LUGLIO = 500 bottiglie
AGOSTO = 465 bottiglie
SETTEMBRE = 420 bottiglie
OTTOBRE = 350 bottiglie
NOVEMBRE = 200 bottiglie
DICEMBRE = 186 bottiglie



2 Rispondi.

In quali mesi sono state vendute più bibite? .....
In quali mesi sono state vendute meno bibite? .....
Calcola la media della vendita mensile: .....

Tra le bibite vendute il 40% delle bottiglie sono di Coca-Cola, il 20% di tè, il 25% di aranciata, il 15% di pompelmo. Rappresenta nel seguente areogramma i dati.



Obiettivo: leggere e costruire il diagramma cartesiano e l'areogramma.

issuu-downloader.com

LA PROBABILITÀ

1 Leggi e osserva attentamente.

Quando un evento è certo, probabile, impossibile?

Certo	Probabile	Impossibile
L'evento si verificherà sicuramente.	L'evento potrebbe verificarsi oppure no.	L'evento non può verificarsi.

Da cosa è data la probabilità di un evento?

Dal numero dei casi favorevoli su tutti i casi possibili.

Probabilità: $\frac{\text{Casi favorevoli}}{\text{Casi possibili}}$

La probabilità viene indicata con una frazione che ha al numeratore i casi favorevoli e al denominatore i casi possibili.
La frazione di probabilità può essere poi trasformata in una percentuale di probabilità.

2 Osserva.

Marco ha un sacchetto di caramelle: 6 sono al mandarino, 5 all'arancia, 4 al limone, 5 alla fragola. Decide di pescarne una senza guardare. Quante probabilità ci sono che esca una caramella al limone?

4 su 20 (totale delle caramelle) = $\frac{4}{20}$

Percentuale di probabilità: 4 : 20 = 0,2 ⟶ 20%

3 Calcola la percentuale di probabilità riferita alle altre caramelle.

Fragola = ...

Mandarino = ...

Arancia = ...

Obiettivo: comprendere il concetto di probabilità. Calcolare la probabilità di un evento.

issuu-downloader.com

GIOCHIAMO A TOMBOLA!

1 Leggi attentamente e completa.

Anna, Claudio, Siria e Francesco stanno giocando a tombola. Anna sta per estrarre i numeri.
Quanti numeri può estrarre? .....

2 Rispondi alle domande calcolando la probabilità.

- Quante probabilità ci sono che esca un numero compreso tra il 10 e il 30?

  .....
- Quante probabilità ci sono che esca un numero pari?

  .....
- Quante probabilità ci sono che esca un numero dispari?

  .....
- Quante probabilità ci sono che esca il numero 5?

  .....
- Quante probabilità ci sono che esca il numero 7 o 9 o 12?

  .....
- Quante probabilità ci sono che esca un numero compreso tra 40 e 80?

  .....
- Quante probabilità ci sono che esca un numero compreso tra 60 e 90?

  .....

Obiettivo: comprendere il concetto di probabilità. Calcolare la probabilità di un evento.

issuu-downloader.com

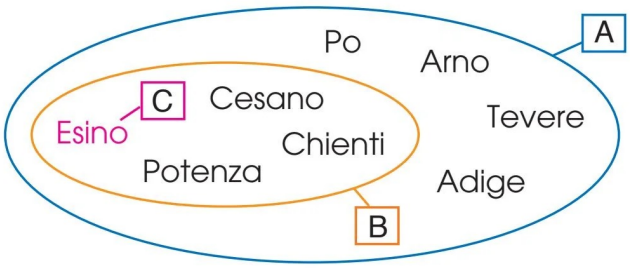
VERO O FALSO?

Una frase è vera quando la conclusione è conseguenza necessaria della premessa.

1 Indica se le seguenti frasi sono vere o false.

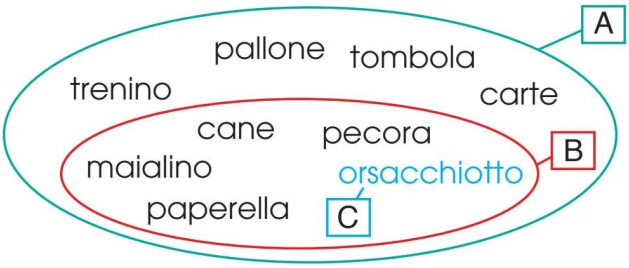
Se un poligono ha quattro lati, è un quadrilatero.	V	F
Se Sara non è andata a scuola, allora è malata.	V	F
Se piove, allora è inverno.	V	F
Se Marco è in ritardo, allora si è svegliato tardi.	V	F
Se gioco con le biglie, allora sono in compagnia.	V	F
Se non gioco a pallone, allora non mi piace lo sport.	V	F

2 Verbalizza i seguenti diagrammi usando i connetivi "se... allora".



A = fiumi d'Italia
B = fiumi delle Marche
C = Esino

Se l'Esino....., allora .....



A = giochi di Anna
B = peluches di Anna
C = orsacchiotto

Se l'orsacchiotto ....., allora .....

3 Rappresenta con il diagramma di Venn la seguente proposizione:

Se Venezia è in Veneto, allora è una città italiana.

A = ...
B = ...
C = ...

Obiettivo: discriminare frasi vere e frasi false. Ragionare con i connettivi "se... allora".

issuu-downloader.com

VERIFICHIAMO

1 Risolvi le seguenti espressioni sul tuo quaderno.

200 + 15 – 37 + 105 – 52 + 12 + 7 – 31 = ...

8 x 9 + 100 : 5 – 14 + 150 – 3 x 9 + 10 x 2 – 13 = ...

1500 : 100 + 35 – 22 + 12 + 36 : 6 – 240 : 8 + 13 x 2 – 10 = ...

25 x 4 – 6 x 3 + 15 : 3 – 4 + 12 x 8 – 13 x 5 + 8 – 3 x 2 = ...

(3500 : 10) – (150 + 70 + 45) – [(13 x 5) – (8 x 8) + 2] – 32 = ...

{[7 + (10 x 10) – (2 x 6)] + [(150 : 5) + (70 : 7) – (15 x 2)] + 15} = ...

2 Calcola il valore dell'intero.

21000 sono i $\frac{2}{3}$ di .....

35000 sono i $\frac{4}{9}$ di .....

63000 sono i $\frac{3}{7}$ di .....

120000 sono i $\frac{3}{4}$ di .....

1500000 sono i $\frac{3}{5}$ di .....

960000 sono i $\frac{6}{9}$ di .....

3 Calcola il valore della frazione.

$\frac{1}{4}$ di 240 = ...

$\frac{3}{5}$ di 17500 = ...

$\frac{7}{8}$ di 88000 = ...

$\frac{6}{7}$ di 70700 = ...

$\frac{4}{9}$ di 81000 = ...

$\frac{2}{5}$ di 100000 = ...

4 Trasforma i seguenti numeri decimali in frazioni decimali.

2,03 = ___ 32,7 = ___ 43,52 = ___ 157,9 = ___ 0,09 = ___ 8,673 = ___

92,48 = ___ 4,97 = ___ 0,008 = ___ 6,28 = ___ 7,012 = ___ 52,34 = ___

Obiettivo: verificare le competenze acquisite.

issuu-downloader.com

VERIFICHIAMO

1 Rispondi.

Come si scrive la percentuale e qual è il simbolo? .....

.....

2 Calcola le seguenti percentuali.

il 25% di 15 000 = ...
il 50% di 72 000 = ...
il 25% di 10 000 = ...
il 12% di 360 000 = ...
il 30% di 9 600 = ...

3 Rispondi.

Che cosa si intende per sconto? .....

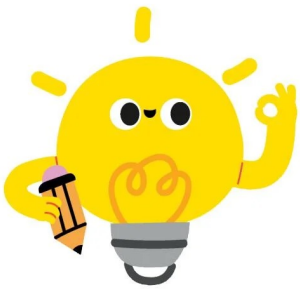
.....

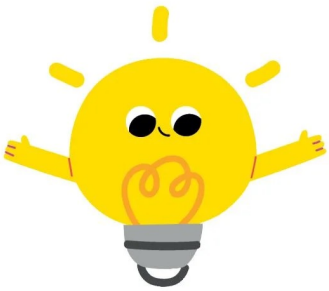
Che cosa si intende per interesse? .....

.....

4 Completa le tabelle.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
0,073	0,73	7,3	73	730	7 300	73 000
				13		
			0,8			
1,28						
					850	
						4 820
	77,321					





hℓ	daℓ	ℓ	dℓ	cℓ	mℓ
9,02	90,2	902	9020	90200	902000
	6,4				
			348		
9					
				1752	
					298
		5,16			

Obiettivo: verificare le competenze acquisite.

issuu-downloader.com

5 Esegui le seguenti equivalenze.

70 dag = ... kg
0,9 hg = ... kg
12 cg = ... mg
76 g = ... mg
79 g = ... hg
23 kg = ... Mg
123 dag = ... g
900 hg = ... kg
567 g = ... dag

6 Risolvi i seguenti problemi sul tuo quaderno.

a. Un portafrutta pieno pesa 2,30 kg. Il portafrutta pesa 500 g. Quanto pesa la frutta?

b. Il borsone della palestra di Elisa pesa 5,5 kg da pieno. Il peso netto è di 4,8 kg. Quanto pesa il borsone vuoto?

7 Scomponi le seguenti misure come nell'esempio.

Es.: 6,5243 m^2 = 6 m^2 e 52 dm^2 + 43 cm^2

594,23 dm^2 = ...
40,56 dam^2 = ...
8,347 hm^2 = ...
4,23 km^2 = ...
57,08 m^2 = ...
2,977 km^2 = ...

8 Maggiore, minore o uguale (>; <; =)?

45 a ☐ 45 ca
7 ca ☐ 3 a
20 ha ☐ 200 a

12 m^2 ☐ 120 ca
30 m^2 ☐ 90 a
2 hm^2 ☐ 200 a

52 m^2 ☐ 520 ca
0,7 m^2 ☐ 70 a
45 hm^2 ☐ 450 a

9 Esegui le seguenti equivalenze.

12,483 cm^3 = ... dm^3
0,752 dam^3 = ... mm^3
81,49 cm^3 = ... m^3
38 000 dm^3 = ... dam^3
3,425 m^3 = ... cm^3
0,008573 km^3 = ... dm^3
972 000 mm^3 = ... m^3
720,875 m^3 = ... hm^3

10 Risolvi sul tuo quaderno.

a. Gloria ha impiegato 64 minuti per raggiungere la spiaggia. Quante ore?

b. Il papà di Matteo ha impiegato 156 minuti per andare da Bologna a Milano. Quante ore?

Obiettivo: verificare le competenze acquisite.

issuu-downloader.com

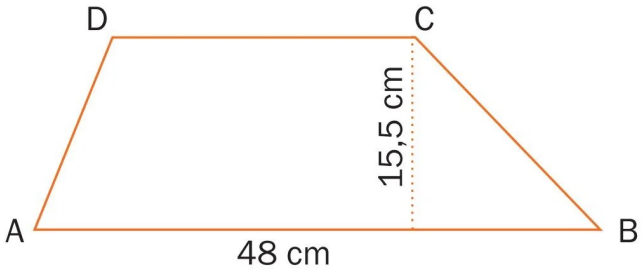
VERIFICHIAMO

1 Completa la tabella.

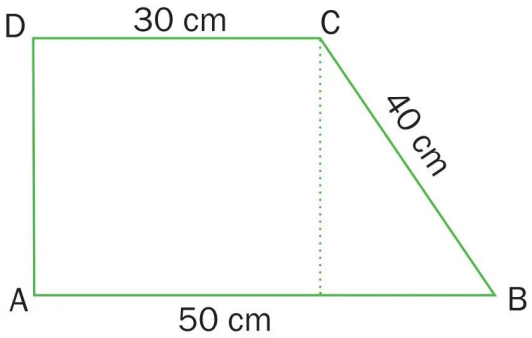
Spesa	Guadagno	Ricavo	Perdita	Operazione
	€ 206,10	€ 438,00		
€ 78,00		€ 150,00		
€ 205,60	€ 110,50			
	€ 690,00		€ 810,00	
€ 432,00	€ 315,00			
	€ 120,00	€ 199,00		
€ 900,00		€ 750,00		
€ 368,00	€ 164,00			
€ 1200,00		€ 950,00		

2 Risolvi i seguenti problemi.

a. Un trapezio scaleno ha la base maggiore che misura 48 cm e la base minore è i $\frac{5}{8}$ della base maggiore.
L'altezza misura 15,5 cm. Calcola l'area.



b. Calcola il perimetro e l'area di un trapezio rettangolo sapendo che la base maggiore e la base minore misurano rispettivamente 50 cm e 30 cm, il lato obliquo misura 40 cm e l'altezza è $\frac{3}{5}$ del lato obliquo.



c. In un rombo la diagonale maggiore misura 48 cm. La diagonale minore è i $\frac{3}{8}$ della maggiore. Calcola l'area.

d. Calcola il perimetro di un romboide (parallelogramma) che ha i lati che misurano rispettivamente 16,5 cm e 13 cm.

Obiettivo: verificare le competenze acquisite.

issuu-downloader.com

VERIFICA SU MODELLO INVALSI

A 1 A quale numero corrisponde la seguente scomposizione?

2 hM 3 daM 1 uM 2 hk 8 dak 7 uk

- ☐ A. 231 287 000
- ☐ B. 231 287
- ☐ C. 2 312 870
- ☐ D. 23 128 700

A 2 A quale scomposizione corrisponde il seguente numero?

3 750 459

- ☐ A. 3 hM 7 uk 5 h 45 da 9 u
- ☐ B. 3 daM 75 mM 4 h 5 da 9 u
- ☐ C. 37 uM 50 h 45 da 9 u
- ☐ D. 3 uM 7 hk 5 dak 0 uk 4 h 5 da 9 u

A 3 A quale numero corrisponde la seguente scomposizione?

6 dak 7 uk 0 h 9 da 1 u e 2 d 5 c 3 m

☐ A. 67 091,253 ☐ B. 6 709,1253 ☐ C. 6 791,253 ☐ D. 679,1253

A 4 A quale scomposizione corrisponde il seguente numero?

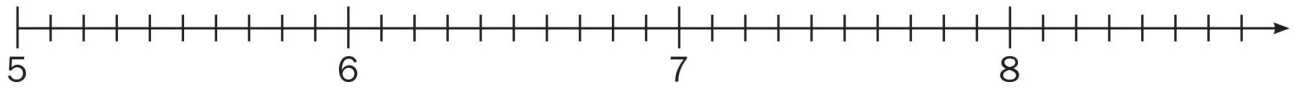
110 748,704

- ☐ A. 11 uk 7 h 4 da 8 u e 704 d
- ☐ B. 1 dak 10 uk 7 h 4 da 8 u e 7 d 4 c
- ☐ C. 1 hk 1 dak 7 h 4 da 8 u e 7 d 4 m
- ☐ D. 1 hk 1 dak 7 uk 4 da 8 u e 7 d 4 m

Obiettivo: esercitarsi alle prove INVALSI.

issuu-downloader.com

A 5 Osserva la linea dei numeri e scrivi al posto giusto i numeri 5,7 - 6,2 - 7,5.



A 6 Quale di queste addizioni è stata incolonnata esattamente? Esegui poi quella giusta.

① 3875,459 +
59 287 +
0,27 =

.....

② 3875,459 +
59 287 +
0,27 =

.....

☐ A. Operazione 1

☐ B. Operazione 2

A 7 Quale di queste sottrazioni è stata incolonnata esattamente? Esegui poi quella giusta.

① 870 932 -
136,456 =

.....

② 870 932 -
136,456 =

.....

☐ A. Operazione 1

☐ B. Operazione 2

Obiettivo: esercitarsi alle prove INVALSI.

issuu-downloader.com

A 8 I numeri 21, 45 e 84:

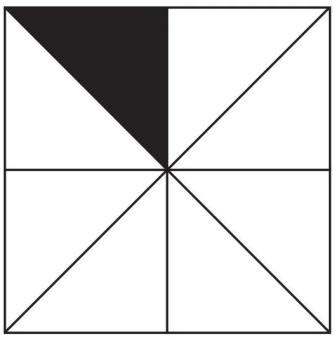
- ☐ A. Sono tutti divisibili per 2 e per 3
- ☐ B. Sono tutti divisibili per 3 e per 7
- ☐ C. Sono tutti divisibili per 3
- ☐ D. Sono tutti divisibili per 3 e per 5

A 9 Osserva le frazioni $\frac{2}{3}, \frac{4}{6}, \frac{8}{12}$. Sono:

- ☐ A. Unità frazionarie
- ☐ B. Improprie
- ☐ C. Equivalenti
- ☐ D. Apparenti

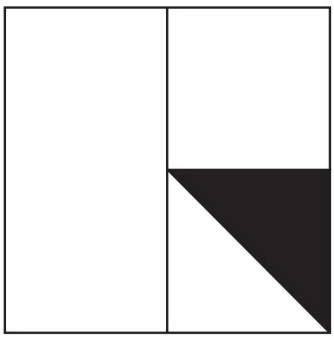
A 10 Tre ragazzi devono colorare $\frac{1}{8}$ di questo quadrato.

Figura 1



Marta

Figura 2



Filippo

Figura 3

Patrick

Chi ha colorato correttamente?

- ☐ A. Marta
- ☐ B. Patrick
- ☐ C. Filippo
- ☐ D. Marta e Filippo

Obiettivo: esercitarsi alle prove INVALSI.

issuu-downloader.com

A 11 160 000 sono i $\frac{5}{8}$ di:

- ☐ A. 32 000
- ☐ B. 20 000
- ☐ C. 256 000
- ☐ D. 16 000

A 12 Sara deve calcolare i $\frac{4}{9}$ di 639 000. Il risultato è:

- ☐ A. 71 000
- ☐ B. 35 500
- ☐ C. 18 000
- ☐ D. 284 000

A 13 Un grattacielo è alto 6,8 dam. Quante persone alte 1,70 m ci vogliono per raggiungere l'altezza del grattacielo?

- ☐ A. 4
- ☐ B. 40
- ☐ C. 300
- ☐ D. 200

A 14 Una cisterna contiene 8 hℓ di acqua. Quanti botti da 2,5 daℓ ci vogliono per riempirla?

- ☐ A. 25
- ☐ B. 32
- ☐ C. 40
- ☐ D. 20

Obiettivo: esercitarsi alle prove INVALSI.

issuu-downloader.com

A 15 Un tavolo da tennistavolo pesa 154 kg. Quanti bambini del peso di circa 220 hg servono per raggiungere il peso del tavolo?

- ☐ A. 10
- ☐ B. 7
- ☐ C. 11
- ☐ D. 12

A 16 Di 188 turisti, solo $\frac{1}{4}$ decide di andare allo zoo. Il biglietto costa 25,00 €.

Rispondi.

Quanti sono i turisti che vanno allo zoo? .....

Quanti non vanno? .....

Quanto incassa lo zoo? .....

A 17 42 000 rappresentano i $\frac{3}{5}$ della popolazione di una città. Del totale degli abitanti, i $\frac{4}{7}$ sono femmine.

Rispondi.

Quanti sono gli abitanti in tutto? .....

Quante sono le femmine? .....

Quanti sono i maschi? .....

Obiettivo: esercitarsi alle prove INVALSI.

issuu-downloader.com

A 18 Osserva il cartoncino ritagliato.

a) Utilizzando il righello, calcola:

- il perimetro dell'intero cartoncino: .....
- il perimetro della parte ritagliata: .....
- l'area dell'intero cartoncino: .....
- l'area della parte ritagliata: .....
- la differenza del perimetro tra il cartoncino e la parte ritagliata: .....

.....

b) Dallo stesso cartoncino ritaglia un quadrato con il lato di 3 cm, poi calcola:

- il perimetro del quadrato: .....
- l'area del quadrato: .....
- la somma del perimetro della figura ritagliata precedentemente e del quadrato:

.....

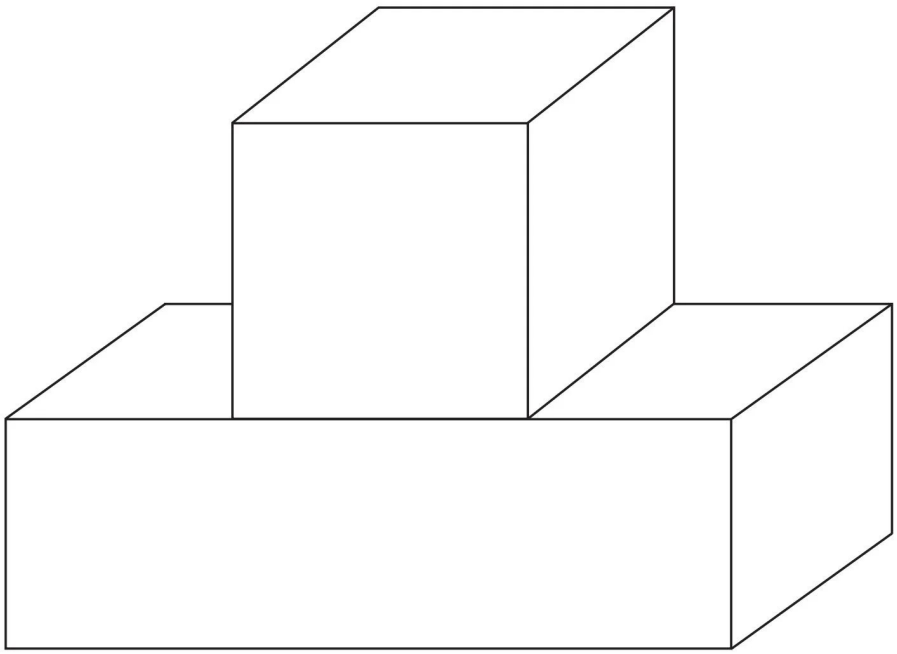
- la somma dell'area della figura ritagliata precedentemente e del quadrato: .....

.....

Obiettivo: esercitarsi alle prove INVALSI.

issuu-downloader.com

A 19 Osserva questa figura:



Rispondi:

- Da quali figure è composta?.....
- Quali sono le formule per calcolare i volumi delle due figure? .....

.....

A 20 Quali di questi solidi sono solidi di rotazione?

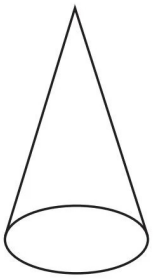


Figura 1

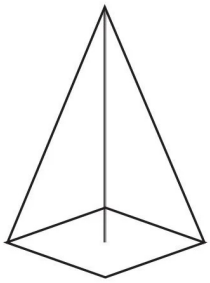


Figura 2

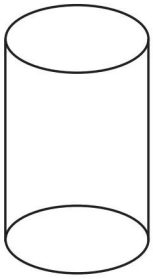


Figura 3

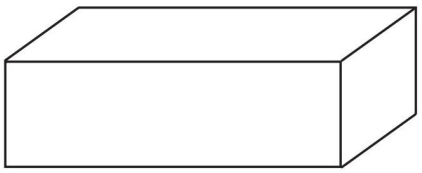


Figura 4

☐ A. Fig. 1 ☐ B. Fig. 1 e 2 ☐ C. Fig. 1 e 3 ☐ D. Fig. 1, 2 e 3

Obiettivo: esercitarsi alle prove INVALSI.

issuu-downloader.com

A 21 Lanciando un dado, è più probabile che venga un numero pari o che venga il numero 3?

Scegli la risposta corretta e completa la frase.

☐ È più probabile che venga un numero pari perché.....

.....

.....

☐ È più probabile che venga il 3 lanciando il dado perché.....

.....

.....

A 22 Quale fra le seguenti affermazioni è SEMPRE VERA?

☐ A. È molto probabile che domani pioverà

☐ B. È certo che fra sette giorni sarà domenica

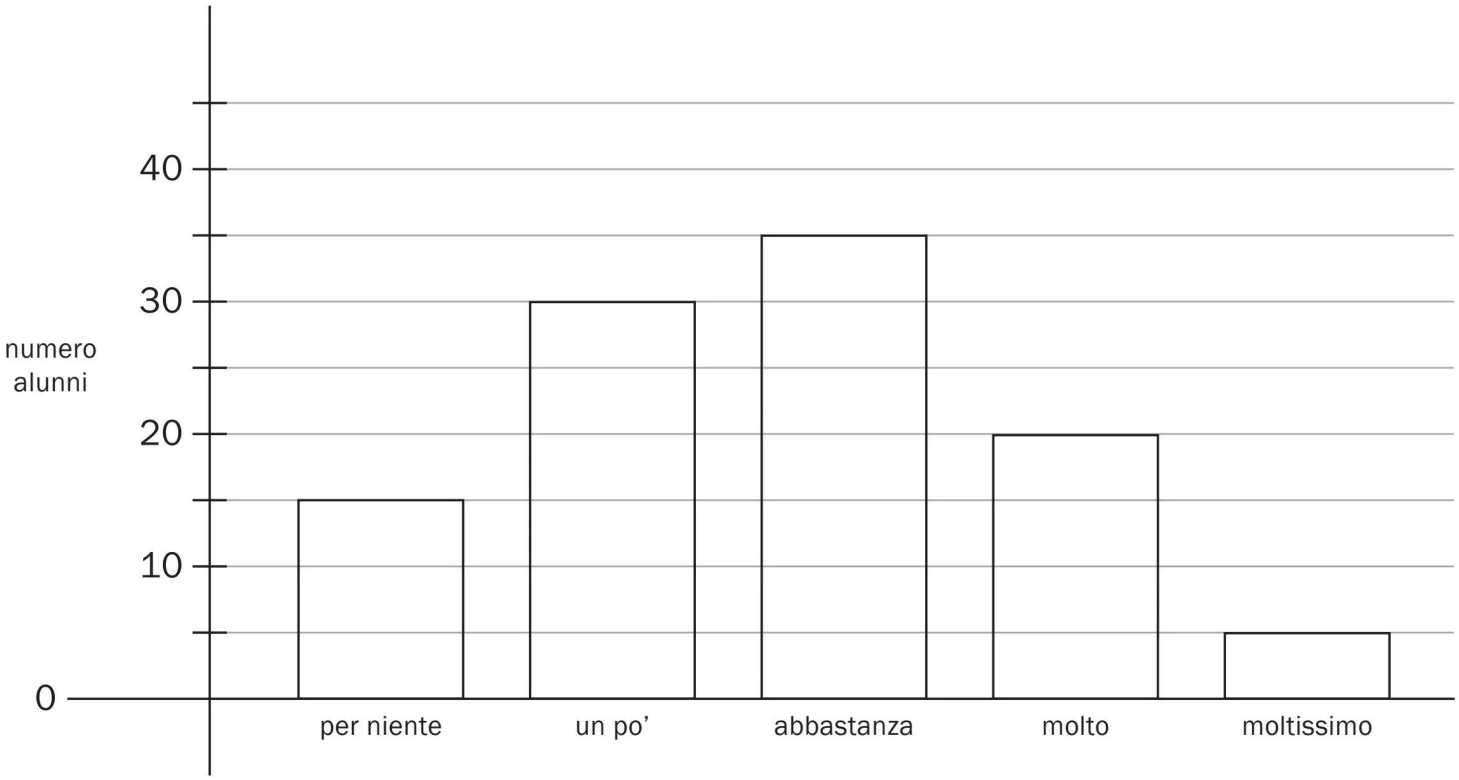
☐ C. È impossibile che se lancio due dadi, la somma dei punti sia 1 (dadi con facce numerate da 1 a 6)

☐ D. È poco probabile che se lancio un dado esca un numero minore di 6.

Obiettivo: esercitarsi alle prove INVALSI.

issuu-downloader.com

A 23 Agli alunni di quinta di una scuola è stato chiesto quanto amano ascoltare musica. Osserva il grafico.



Rispondi:

- Quanti sono in tutto gli alunni di quinta? .....
- Quanti non amano per niente ascoltare musica? .....
- Quanti un po'? .....
- Quanti moltissimo? .....
- Quanti tipi di risposta hanno dato gli alunni? .....

Obiettivo: esercitarsi alle prove INVALSI.

issuu-downloader.com

A 24 Nel sacchetto si trovano i seguenti cartoncini:

S	I	M	L	O	R	A	P	C	M

Indica con una X se le affermazioni sono Vere (V) o False (F).

Se prendi un cartoncino dal sacchetto:

a. è più probabile estrarre una consonante che una vocale ..... V F
b. la probabilità di estrarre una vocale corrisponde al 30% ..... V F
c. la P e la A hanno la stessa probabilità di essere estratte ..... V F
d. la lettera che sarà sicuramente estratta è la M ..... V F

A 25 Quale operazione è sbagliata?

- ☐ A. 2,7 x 34 = 91,8
- ☐ B. 50,4 : 25 = 2016
- ☐ C. 85,5 : 19 = 4,5
- ☐ D. 28 : 5 = 5,6

Obiettivo: esercitarsi alle prove INVALSI.

issuu-downloader.com

LE PAROLE DELLA MATEMATICA

- **Abaco:** strumento per eseguire operazioni aritmetiche.
- **Addizionare:** operazione con la quale si sommano due o più numeri.
- **Angolo:** spazio delimitato da due semirette che hanno la stessa origine.
- **Area:** spazio occupato da una figura geometrica piana.
- **Aritmetica:** parte della matematica che studia i numeri e insegna a fare i calcoli.
- **Associare:** unire, mettere insieme.
- **Certo, possibile, impossibile:** parole della scienza della probabilità, usate per classificare gli eventi.
- **Classificare:** raggruppare in base a un criterio.
- **Commutare:** cambiare di posto.
- **Complementare:** che completa.
- **Confine:** linea di divisione tra due regioni.
- **Confrontare:** paragonare due elementi per scoprire somiglianze o differenze.
- **Connettivo:** che mette in relazione, che unisce due parti.
- **Corrispondenza:** punti in comune tra due o più elementi.
- **Costo unitario:** costo di un solo oggetto.
- **Costo totale:** costo di tutti gli oggetti che hanno lo stesso prezzo.
- **Dati:** informazioni necessarie per risolvere un problema.
- **Denominatore:** indica in quante parti è stato diviso l'intero.
- **Diagramma:** rappresentazione grafica di un fenomeno.
- **Differenza:** in matematica è il risultato della sottrazione.
- **Dissociare:** separare.
- **Dividere:** distribuire in parti uguali.
- **Euro:** moneta europea in circolazione dal 2002.
- **Figure piane:** che hanno solo due dimensioni.
- **Frazionare:** distribuire, dividere in parti uguali.
- **Frazione decimale:** frazione che ha per denominatore 10, 100, 1 000.
- **Geometria:** parte della matematica che studia le linee, le figure piane, le figure solide.
- **Guadagno:** utile o profitto economico.
- **Ideogramma:** rappresentazione di un fenomeno attraverso l'uso di figure di grandezze diverse.
- **Indagine:** ricerca sistematica per conoscere un fenomeno.
- **Istogramma:** rappresentazione di un fenomeno attraverso l'uso di colonnine.
- **Linea:** figura geometrica formata da punti in successione.
- **Maggiore, minore, uguale:** sono i casi possibili quando si confrontano due quantità.

issuu-downloader.com

LE PAROLE DELLA MATEMATICA

- **Misura:** rapporto tra una grandezza e un'altra ad essa omogenea assunta come unità di misura.
- **Moltiplicare:** rendere una quantità più grande di una, di due, di tre, di... volte.
- **Non poligono:** figura piana che ha per confine linee curve o miste.
- **Numero decimale:** numero composto da una parte intera e una parte decimale: le due parti sono separate da una virgola.
- **Numero dispari:** numero non divisibile per 2.
- **Numero pari:** numero divisibile per 2.
- **Operatore:** segno che stabilisce un'operazione aritmetica da compiere.
- **Ordinare:** disporre seguendo un criterio.
- **Perimetro:** misura del contorno (confine) di una figura geometrica.
- **Peso netto:** peso di un oggetto senza il contenitore.
- **Peso lordo:** peso di un oggetto con il contenitore.
- **Peso specifico:** rapporto tra il peso di un corpo e il suo volume.
- **Poligono:** figura piana che ha per confine linee spezzate chiuse.
- **Probabilità:** possibilità che qualcosa accada.
- **Problema:** in matematica situazione da risolvere attraverso i calcoli.
- **Proprietà:** qualità che caratterizza qualcosa.
- **Quantificatori:** termini che ci dicono a quanti soggetti è attribuito un certo predicato.
- **Quantità:** grandezza indicata con un numero o con una misura.
- **Regione:** zona delimitata da un confine.
- **Resto:** in matematica il risultato della sottrazione e, nella divisione tra due numeri, è il numero che, aggiunto al prodotto tra il divisore per il quoziente, dà il dividendo (quantità rimasta fuori dalla divisione).
- **Ricavo:** somma di denaro fruttato da una vendita.
- **Ridurre:** diminuire in proporzione un'estensione.
- **Seguente:** che occupa una posizione che sta dopo.
- **Simbolo:** segno usato per rappresentare un'idea.
- **Situazione problematica:** situazione che richiede una soluzione.
- **Solido:** figura o corpo a tre dimensioni (lunghezza, larghezza, altezza).
- **Somma:** il risultato dell'addizione.
- **Sottrarre:** togliere, portare via.
- **Spesa:** somma di denaro che si deve pagare per acquistare merce.
- **Statistica:** scienza che studia con metodi matematici alcuni fenomeni.
- **Tabella:** elenco ordinato di dati e informazioni disposti in righe e in colonne.
- **Tara:** peso di un contenitore vuoto.
- **Volume:** spazio occupato da un corpo.

issuu-downloader.com

issuu-downloader.com

Seguici su

TreSei Gruppo Editoriale
TreSei Gruppo Editoriale
TreSeiGruppoEditoriale

www.tresei.com

Piccoli SCRITTORI Classi 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª

Piccoli MATEMATICI Classi 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª

In omaggio per ogni classe:
PROVE D'INGRESSO e TUTTO REGOLE

ISBN 978-88-8414-731-8
piccoli MATEMATICI 5
tresei

Questo libro sprovvisto del talloncino a fronte è da considerarsi copia di SAGGIO CAMPIONE GRATUITO, fuori commercio (vendita vietata).

Piccoli Matematici 5
+ Prove d'ingresso
+ Tutto Regole

€ 8,50

ISBN 978-8884147318
9 788884 147318

issuu-downloader.com